

57

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

N°

THÈSE  
POUR  
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le jeudi 22 novembre 1900, à 1 heure*

PAR  
**Henri MOINEAU**

CONTUSION ET DÉCHIRURE  
DU REIN

*Président.* M. PANAS, *Professeur.*

BERGER, *Professeur.*

*Juges* MM.

RICHELOT, *Agrégé*

HARTMANN, *Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE  
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(EN FACE LA FACULTÉ DE MÉDECINE)

1900



37

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1900

N°

# THÈSE

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le jeudi 22 novembre 1900, à 1 heure*

PAR

**Henri MOINEAU**

# CONTUSION ET DÉCHIRURE DU REIN

*Président : M. PANAS, Professeur.*

*BERGER, Professeur.*

*Juges MM. RICHELOT, Agrégé*

*HARTMANN, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical



LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE  
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(EN FACE LA FACULTÉ DE MÉDECINE)

1900

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

|                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Doyen</b> .....                                                 | M. BROUARDEL   |
| <b>Professeurs</b> .....                                           | MM.            |
| Anatomie.....                                                      | FARABEUF.      |
| Physiologie.....                                                   | CH. RICHET     |
| Physique médicale.....                                             | GARIEL.        |
| Chimie organique et chimie minérale.....                           | GAUTIER.       |
| Histoire naturelle médicale.....                                   | BLANCHARD.     |
| Pathologie et thérapeutique générales.....                         | BOUCHARD.      |
| Pathologie médicale.....                                           | HUTINEL.       |
| Pathologie chirurgicale.....                                       | DEBOVE.        |
| Anatomie pathologique.....                                         | LANNELONGUE    |
| Histologie.....                                                    | CORNIL.        |
| Opérations et appareils.....                                       | MATHIAS DUVAL. |
| Pharmacologie et matière médicale.....                             | BERGER.        |
| Thérapeutique.....                                                 | POUCHET.       |
| Hygiène.....                                                       | LANDOUZY.      |
| Médecine légale.....                                               | PROUST.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.....                    | BROUARDEL.     |
| Pathologie comparée et expérimentale.....                          | BRISSAUD.      |
|                                                                    | CHANTEMESSE.   |
| Clinique médicale.....                                             | N.....         |
| Clinique des maladies des enfants.....                             | JACCOUD.       |
| Clinique des maladies syphilitiques.....                           | HAYEM.         |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale..... | DIEULAFOY.     |
| Clinique des maladies nerveuses.....                               | GRANCHER.      |
| Clinique chirurgicale.....                                         | FOURNIER.      |
| Clinique ophtalmologique.....                                      | JOFFROY.       |
| Clinique des voies urinaires.....                                  | RAYMOND        |
| Clinique d'accouchement.....                                       | TERRIER.       |
|                                                                    | DUPLAY.        |
|                                                                    | LE DENTU.      |
|                                                                    | TILLAUX.       |
|                                                                    | PANAS.         |
|                                                                    | GUYON.         |
|                                                                    | BUDIN.         |
|                                                                    | PINARD.        |

## Agrégés en exercice.

| MM.            | MM.          | MM.        | MM.        |
|----------------|--------------|------------|------------|
| ACHARD.        | DUPRÉ.       | LEPAGE.    | THIROLOIX. |
| ALBARRAN.      | FAURE.       | MARFAN.    | THOINOT.   |
| ANDRÉ.         | GAUCHER.     | MAUCLAIRE. | VAQUEZ.    |
| BONNAIRE.      | GILLES DE LA | MENÉTRIÉR. | VARNIER.   |
| BROCA Auguste. | TOURETTE.    | MERY.      | WALLICH.   |
| BROCA André.   | HARTMANN.    | ROGER.     | WALTHER.   |
| CHARRIN.       | LANGLOIS.    | SEBILEAU.  | WIDAL.     |
| CHASSEVANT.    | LAUNOIS.     | TEISSIER.  | WURTZ.     |
| DELBET.        | LEGUEU.      | THIERY.    |            |
| DESGREZ.       | LEJARS.      |            |            |

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON EXCELLENT PÈRE

Médecin à Cosne-s-Loire (Nièvre).

A MONSIEUR LE DOCTEUR TROISIER

Professeur agrégé à la faculté de Médecine

Médecin de l'hôpital Beaujon

Chevalier de la Légion d'Honneur.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BLUM

Chirurgien en chef à l'hôpital Saint-Antoine,

Professeur agrégé à la Faculté de médecine,

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PANAS

Professeur de clinique ophthalmologique à la faculté  
de médecine de Paris.

Chirurgien à l'Hôtel-Dieu

Ancien président de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

## AVANT-PROPOS

C'est sur le conseil de notre excellent maître, M. le professeur agrégé Blum, que nous avons choisi ce sujet de thèse. Nous n'avons pas la prétention d'avoir choisi quelque chose de nouveau : ce sujet a en effet été traité dans plusieurs thèses dont la plus récente remonte à 1894. Notre but a été de faire une mise au point complète de la question en faisant usage des documents les plus récents parus sur ce sujet et en utilisant quelques idées personnelles qui nous sont venues dans le cours de ce travail et que nous avons soumises à l'appréciation de notre maître si compétent, M. le docteur Blum. Nous nous sommes attaché tout spécialement au chapitre du mécanisme de la contusion, sur lequel nous avons beaucoup réfléchi, ce qui nous a permis d'édifier une théorie du mécanisme de la contusion par action musculaire et par violence directe, que M. le docteur Blum a bien voulu dans son amabilité qualifier de « très vraisemblable » et qu'il nous a vivement engagé à mettre dans notre thèse. Nous avons également donné tous nos soins à la bibliographie, que nous avons faite aussi

complète que possible, ce qui nous a nécessité beaucoup de patientes et laborieuses recherches. Nous avons été entraîné à faire un chapitre de rapports du rein pour permettre de bien suivre le mécanisme de la contusion et pour appuyer nos quelques réflexions entièrement basées sur les rapports du rein.

Mais avant de commencer l'étude de notre sujet, il nous est un devoir bien doux à remplir : celui de remercier nos excellents maîtres de la faculté de Paris de l'instruction qu'ils nous ont donnée et de l'intérêt qu'ils nous ont témoigné. Faisons donc un retour en arrière et revivons par la pensée ces quelques années de notre éducation médicale.

Nous avons commencé notre première année de médecine en 1892-93. Notre premier maître fut M. le docteur Richelot dont nous avons suivi le service comme bénévole.

Après notre service militaire, nous avons été comme stagiaire chez M. le docteur Troisier à Lariboisière que nous retrouverons plus tard comme externe, chez M. le docteur Tapret et enfin chez M. le docteur Siredey à l'hôpital Saint-Antoine. Que ces excellents maîtres veuillent bien nous permettre de leur adresser ici l'expression de notre bien vive reconnaissance.

Notre première année d'externat s'est écoulée chez M. le docteur Pozzi à l'hôpital Broca en 1897. C'est dans le courant de cette année que le nouveau service de gynécologie, si remarquable au point de vue du confort et de l'hygiène, a été inauguré et a remplacé ces affreuses baraques en planches où les rats pullulaient. Nous avons

pu apprécier durant cette année toute l'habileté de notre maître et son asepsie rigoureuse.

Notre seconde année d'externat nous est chère entre toutes. Nous avons eu le plaisir de retrouver à l'hôpital Beaujon l'un de nos premiers maîtres, clinicien des plus remarquables, homme de cœur compatissant aux misères humaines, véritable père pour ses élèves : j'ai nommé M. le professeur agrégé Troisier. Que mon cher maître me pardonne de blesser sa modestie ! il m'a prodigué tant de bons conseils, il a eu tant de patience pour mon instruction médicale, il m'a montré tant d'affection que je lui devais cet éloignement de vive sympathie et d'admiration sincère.

Notre troisième année d'externat s'est passée à l'hôpital Saint-Antoine dans le service de M. le professeur agrégé Blum. Chirurgien aussi modeste que consciencieux, M. le docteur Blum a su conquérir toutes les sympathies de ses élèves par l'excellence de son enseignement, la sûreté de son diagnostic et son habileté dans l'art d'opérer. Nous remercions vivement notre maître de l'intérêt qu'il nous a porté durant cette année. Nous le remercions aussi de tout cœur pour le grand service qu'il nous rend en nous donnant ce sujet de thèse avec plusieurs observations inédites et en nous guidant dans sa rédaction.

M. le docteur Florand, pendant le trop court séjour où nous l'avons eu à l'hôpital Beaujon, nous a témoigné beaucoup d'estime et nous a aidé bien souvent de ses sages conseils : qu'il me permette de lui adresser avec

tous mes remerciements l'expression de ma vive sympathie.

Merci à M. le professeur agrégé Maygrier de nous avoir initié à la pratique de l'art obstétrical. Merci aussi à l'excellent médecin d'enfants, M. le docteur Moizard, qui nous a accueilli avec sa bienveillance et son amabilité si connues.

Nous avons cherché des observations inédites un peu partout ; nous avons frappé à beaucoup de portes et nous avons toujours été reçu avec la plus grande amabilité. Que MM. Bazy, Tuffier, Ricard, Legueu veuillent bien accepter l'expression de notre vive gratitude pour les belles observations qu'ils ont bien voulu nous communiquer.

Il nous reste pour terminer une dette de reconnaissance envers M. le professeur Panas, condisciple et ami de mon excellent père. M. le docteur Panas a toujours porté à toute ma famille le plus grand intérêt : dans une circonstance critique, il n'a pas hésité à quitter ses nombreuses occupations de Paris, à l'appel d'un père, pour venir dans la Nièvre opérer un des miens d'un phlegmon périnéphrétique, opération qui a valu à l'excellent chirurgien la reconnaissance éternelle d'un père et de toute une famille. Pour moi, M. le docteur Panas a été un second père, il m'a guidé dans mes études médicales ; il m'a toujours donné d'utiles conseils et m'a souvent aidé de sa haute protection.

M. le professeur Panas veut bien accepter la présidence de cette thèse : c'est pour moi un grand honneur et un grand plaisir. Aussi a-t-il droit à tous mes remerciements et à ma bien sincère reconnaissance.

## DÉFINITION

Contusion et déchirure du rein sont deux termes bien voisins l'un de l'autre et qui, dans le langage courant, servent bien souvent à désigner un même état de chose.

Il y a cependant une nuance : la contusion implique une idée de moindre gravité des lésions, symptômes moins alarmants, pronostic meilleur ; mais ce n'est qu'une question de degré.

Aussi sans nous attarder sur une discussion de mots, nous définirons la déchirure du rein : « la rupture traumatique du parenchyme rénal et de sa capsule sans communication directe avec l'extérieur, autrement dit sans lésion traumatique de la peau. » Nous éliminons de la sorte les plaies du rein.

## HISTORIQUE

Hippocrate ne connaissait pas à proprement parler la contusion rénale ; mais il préconisait déjà certaines méthodes thérapeutiques pouvant s'appliquer à notre sujet. C'est ainsi que pour la suppuration du rein, il conseillait la néphrotomie.

Galien a rapporté le premier exemple de commotion rénale avec hématurie : « Quidam etiam, quum cecidisset, « manente spina illoesa, in primis quidem magnam « sanguinis copiam cum urina emisit, postea vero omnino suppressa est urina. Cujus rei causam esse con- « jecimusque concreti sanguinis grumus intus se opposuit : quo circa demissa per colem fistula paulum « urinæ reddidit, extracta deinde fistula apparuit in « ipsius ore grumi indicium. » (1)

A. Paré étudie la question des hématuries et de leur traitement, mais sans différencier les hématuries dues à la contusion de celles dues aux calculs des voies urinaires : « il y a, dit-il, qui, pour avoir esté longtemps à cheval ont pissé le sang : je le scay par moi-même ;

(1) Galien, *Op. omnia : de locis affectis*. Lib. VI. Chap. IV.

« allant en poste au camp de Perpignan, estant près de  
« Lyon, je pissais le sang tout pur (1). » Au point de vue  
du traitement, A. Paré préconise en premier lieu la  
saignée, puis les astringents et enfin les ventouses.

D'A. Paré à Rayer, on ne trouve que quelques obser-  
vations éparses de Ravaton, Thouvenel, B. Cowper,  
Aran, Thouvenel, entr'autres, rapporte le cas d'un mé-  
decin de Melun, qui revenait à cheval de voir ses mala-  
des aux environs. Le cheval glissa et tomba, entraînant  
son cavalier dont le coude vint s'enfoncer dans l'échan-  
crure iléo-costale et détermina une contusion du rein qui  
fut diagnostiquée par une violente douleur dans le flanc  
droit et des hématuries répétées très abondantes.  
Pendant deux jours, on appliqua de la glace, à laquelle  
on fit succéder l'eau froide. Le 4<sup>me</sup> jour la douleur céda  
après l'application de 15 sangsues *loco dolenti* et le  
blessé guérit.

J. Laub a publié un cas de déchirure du rein observé  
chez un marin tombé du mât d'un vaisseau.

Metzger a observé un cas de rupture du rein pro-  
duite par un coup sans lésion des téguments.

Verduc et Pyl rapportent aussi plusieurs faits de con-  
tusion rénale.

Morgagni rapporte plusieurs faits de contusion du  
rein observés par ses contemporains et que l'on retrou-  
vera parmi les noms précédemment cités, mais sans  
ajouter de nouvelles observations.

Rayer en 1835 résume l'œuvre de ses devanciers.

(1) Paré, *Œuvres*. Édition Malgaigne, 1840. Livre XV.

Avec lui la contusion du rein perd son caractère vague pour prendre celui d'une affection bien définie. Au point de vue du diagnostic, rien de nouveau n'a été dit depuis lui : le traitement seul a changé. Aux observations de ses prédécesseurs, il en ajoute quelques-unes de nouvelles. Le traitement qu'il préconise consiste dans une ou plusieurs saignées du bras dans les 24 heures, suivies les jours suivants d'applications de sangsues sur les régions contuses ou même de nouvelles saignées. Si malgré ces premiers soins, il survient une inflammation du rein, il faut encore recourir à de nouvelles émissions sanguines. Il préconise en outre le cathétérisme contre la rétention d'urine due à la présence des caillots vésicaux, l'évacuation du pus par une incision cutanée dans les cas où une collection purulente viendrait à se former sous la peau. Enfin dans les cas d'hémorrhagie interne, il conseille la glace en applications locales.

Boyer et Chopart expliquent la rareté de la contusion rénale par la situation profonde des reins et la protection qu'ils trouvent dans les parties qui les recouvrent.

Sappey en présence de la rareté de cette affection oppose la dureté du tissu rénal à la friabilité du tissu hépatique et splénique.

Simon d'Heidelberg en 1876 propose la néphrectomie en présence d'une grave hémorrhagie.

Gargam (Thèse de Paris 1881), Poirault (Thèse de Paris 1882) et Brodeur (Thèse de Paris 1886) approuvent la conduite de Simon d'Heidelberg.

Avec les progrès de l'antisepsie, nombre de chirurgiens vont s'occuper de la question :

Maunoury\*(Chartres) au Congrès français de chirurgie, en 1885, dit qu'il ne faut intervenir chirurgicalement que lorsque la suppuration existe.

De 1886 à 1889, Le Dentu, Tuffier et Gérard-Marchant étudient le mécanisme de la contusion rénale, publient plusieurs observations et donnent leur approbation à la pratique de Simon.

Cette question sort de la théorie et pénètre enfin dans la pratique avec Mudd en 1889, Mynter en 1891, Bobroff, Sorgé, Hochnegg en 1892 à l'étranger ; en France avec Lucas-Championnière, Gérard-Marchant, Peyrot et Tuffier.

En 1893-94 deux thèses de Paris parurent sur la question, l'une de Bidault sur la contusion du rein ; l'autre de Foy sur l'intervention chirurgicale dans les déchirures du rein.

En 1894 eut lieu à la Société de chirurgie une discussion sur le traitement de la contusion du rein entre MM. Lucas-Championnière, Gérard-Marchant et Peyrot, à propos d'une communication de M. Tuffier.

De 1893 à 1896 paraissent de nombreuses observations sur la déchirure du rein. Elles ont été publiées par MM. Yvanoff, Boiffin, G. Marchant, Peyrot, Baron, Morestin, Monprofit, Guterbock, Holz.

En 1896 paraît la thèse de Dordonnat inspirée par M. Tuffier sur les épanchements uro-hématiques péri-rénaux dans la contusion du rein.

En 1898 deux cas de déchirures du rein sont pré-

sentés à la société anatomique par MM. Morestin et R. Lœvy. Cette même année paraît l'excellent livre de M. Lejars, intitulé « chirurgie d'urgence » où il traite de l'intervention chirurgicale dans les traumatismes du rein.

En 1900, plusieurs cas de déchirures du rein sont présentés à la société anatomique :

Le 7 mars, M. Ricard présente un rein absolument broyé par une roue d'omnibus ; le 7<sup>e</sup> jour après l'accident, la fièvre s'alluma, annonçant la suppuration du rein ; M. Ricard pratiqua la néphrectomie et le blessé guérit. A la suite de cette communication, M. Gérard-Marchant prend la parole au sujet du diagnostic de l'intervention et déclare qu'il faut intervenir dès que les signes d'un hématome lombaire se manifestent : on peut ainsi, dit-il, non seulement sauver presque à coup sûr les malades, mais encore leur conserver souvent le rein en pratiquant la suture des plaies de l'organe. M. Tuffier n'est pas de l'avis de M. Gérard-Marchant ; il approuve la conduite de M. Ricard de n'intervenir que lorsqu'il y a imminence d'infection, exception cependant pour le cas où l'on se trouverait en présence d'une hémorrhagie formidable.

Le 14 mars, M. Schwartz, à la Société anatomique, approuve la conduite de MM. Tuffier et Ricard en présence des hématomes consécutifs aux traumatismes du rein. Il conseille l'expectation en citant à l'appui un fait personnel, et l'intervention chirurgicale sans délai, s'il se manifeste des signes d'infection.

Le 13 avril, MM. Souligoux et Fossard apportent à la Société anatomique un rein droit écrasé et déchiré en plusieurs endroits, à la suite d'un écrasement par une voiture. M. Souligoux pratiqua d'urgence la laparotomie médiane : il constata une déchirure du péritoine et un épanchement de sang et d'urine dans la cavité abdominale — Drainage — Quinze jours après, M. Souligoux pratiqua la néphrectomie par la voie lombaire pour hématurie et le blessé guérit.

Enfin, pour terminer, le docteur Stern de Düsseldorf fait une communication sur le traitement des déchirures du rein au congrès des médecins allemands tenu à Aix-la-Chapelle, du 16 au 22 septembre 1900. Ce docteur rend compte de deux cas de déchirures du rein par écrasement des flancs. Dans un premier cas, il réussit à conserver les reins et à arrêter l'hémorrhagie très abondante par le tamponnement ; dans le deuxième cas, il fut obligé de pratiquer la néphrectomie pour venir à bout d'une hémorrhagie formidable. Les deux malades guérirent. L'auteur conclut qu'une règle générale ne peut être établie pour le traitement des ruptures des reins, et que selon le cas on sera obligé de recourir soit à la suture, soit au tamponnement, soit à la néphrectomie. Le docteur Stern se demande à ce propos si l'on doit à ces blessés, allouer une rente viagère ; dans un cas pareil, il a reconnu à un de ses malades assuré contre les risques du travail une rente de 60 pour cent. MM. Kräbbel et Bardenheuer lui répliquent que s'il n'y a pas eu déchirure de viscères ou d'autres complications, il ne reste aucune raison de faire une rente à ces malades : l'autre

rein prendra les fonctions de celui qui est supprimé !  
Autre serait le cas, si le rein restant était malade : dans  
ce cas le principe de l'indemnité est justifié par le dan-  
ger de mort que court le blessé !

---

## RAPPORTS DES REINS

Ce chapitre peut au premier abord paraître superflu. Mais, ainsi que nous l'avons dit dans notre avant-propos, il nous a paru indispensable pour nous permettre de bien comprendre le mécanisme de la contusion et pour appuyer nos quelques réflexions entièrement basées sur ces rapports.

1° *Considérations générales.* — Les reins, organes glanduleux qui président à l'élaboration de l'urine, sont situés à la partie supérieure de la paroi abdominale postérieure, de chaque côté de la ligne médiane, sur les parties latérales des corps de la 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> vertèbres dorsales et des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> vertèbres lombaires. Ils sont au nombre de deux, l'un droit, l'autre gauche, et dans leur position normale sur l'homme debout, présentent une triple obliquité; leur grand axe est dirigé en bas, en dehors et en arrière, de sorte que distants l'un de l'autre de 10 à 11 centimètres à leur extrémité inférieure, ils ne sont plus séparés à leur partie supérieure que par 6 à 7 centimètres. Leur forme est celle d'un haricot dont le hile est en dedans; ils présentent par conséquent deux faces, un bord convexe, un bord concave à la partie moyenne duquel

se trouve le hile et deux extrémités arrondies. Ils mesurent 12 centimètres de longueur, 6 cent. 5 à 7 centimètres de largeur et 3 centimètres environ d'épaisseur (Sappey). Les deux reins ont un volume moyen à peu près égal ; ce volume ne présente pas de différence sensible dans les deux sexes.

2° *Capsule propre.* — « Le parenchyme rénal, dit « Testut, est entouré d'une membrane propre, fibreuse, « de coloration blanchâtre, mince, mais résistante, « épaisse de 0<sup>mm</sup>1 à 0<sup>mm</sup>2. Arrivée au hile, elle s'engage « dans le sinus qu'elle tapisse également dans toute son « étendue et au fond duquel elle se continue avec la « tunique conjonctive des calices et du bassinnet. Exté- « rieurement l'enveloppe fibreuse du rein est en rapport « avec la capsule adipeuse à laquelle elle est unie par « des tractus conjonctifs et par des vaisseaux. Intérieu- « rement, elle repose sur le tissu propre du rein et lui « adhère à l'aide d'une multitude de prolongements « également conjonctifs qui s'enfoncent dans l'épaisseur « de l'organe ; ces derniers prolongements sont très « déliés, se déchirent à la moindre traction et de ce « fait permettent à l'anatomiste et au chirurgien de sépa- « rer assez facilement le parenchyme rénal de son enve- « loppe. »

3° *Capsule adipeuse.* — Les reins sont maintenus en position par une enveloppe cellulo-fibreuse à laquelle se mêle une quantité variable de tissu adipeux.

« L'élément cellulo-fibreux, dit Sappey, est une dé- « pendance de la lame fibreuse qui revêt sur quelques « points le péritoine et qui porte le nom de fascia pro-

« pria. Parvenue au niveau du rein, cette lame se dé-  
« double : l'un de ses feuillets passe transversalement  
« au-devant de l'organe, comme le péritoine qu'il accom-  
« pagne et auquel il adhère par un tissu conjonctif fin  
« dépourvu de graisse ; l'autre s'engage sous la face  
« profonde du viscère, puis sous les vaisseaux qui s'y  
« rendent ou qui en partent et se confond bientôt  
« avec le précédent.

« Supérieurement ces deux feuillets s'unissent au-  
« dessus du rein qu'ils séparent de la capsule surrénale ;  
« inférieurement, ils se prolongent jusqu'au détroit su-  
« périeur du bassin en s'amincissant de plus en plus.

« Par celle de leur face qui répond à la glande, ils lui  
« adhèrent à l'aide de prolongements filamenteux ; par  
« la face opposée ils adhèrent à toutes les parties am-  
« biantes à l'aide d'un tissu conjonctif plus ou moins  
« lâche.

« De cette disposition il suit :

« 1° Que chaque rein occupe une loge fibreuse ou cel-  
« lulo-fibreuse d'une capacité supérieure à son volume,  
« dans laquelle se fera l'hématome périrénal.

« 2° Qu'il ne peut se déplacer ni en haut, ni en dehors,  
« mais seulement en bas, ou à la fois en bas, en dedans  
« et en avant.

« L'élément adipeux n'existe pas chez le fœtus : il fait  
« également défaut dans les premières années qui sui-  
« vent la naissance. C'est vers 8 ou 10 ans qu'il com-  
« mence à se montrer. On le voit alors s'infiltrer dans  
« les aréoles du tissu conjonctif et devenir peu à peu  
« plus abondant. Cependant chez l'adulte sa quantité est

« très variable. Il acquiert chez certains individus une  
 « prédominance excessive sur l'élément conjonctif ; chez  
 « d'autres on en trouve à peine quelques vestiges ; dans  
 « le plus grand nombre, il se montre en quantité modé-  
 « rée et présente en général une mollesse remarquable ;  
 « son apparition a pour effet de rendre l'enveloppe cel-  
 « lulo-fibreuse un peu moins distincte. Mais comme les  
 « lamelles, les filaments, les fibrilles qui la forment, se  
 « trouvent plus étalés et plus tendus, comme d'autre  
 « part la graisse a encore pour avantage de remplir tous  
 « les vides, il en résulte que le rein est mieux soutenu,  
 « plus adhérent, plus fixe en un mot. Malgré cela il ne  
 « présente jamais une immobilité absolue : sur le cada-  
 « vre, le rein étant contenu dans sa capsule adipeuse, on  
 « peut lui imprimer quelques mouvements ; pendant la  
 « vie ces mêmes mouvements se produisent sous l'in-  
 « fluence de la respiration, au moment d'un effort,  
 « peut-être aussi à la suite d'un simple changement  
 « d'attitude. »

4° *Pédicule vasculaire.* — En plus de la capsule adipeuse, le rein est fixé dans sa position par le pédicule vasculaire qui aboutit à la partie moyenne du bord interne du rein, à l'échancrure qui porte le nom de hile. Ce pédicule est ainsi constitué d'avant en arrière : la veine rénale, l'artère rénale flanquée des vaisseaux lymphatiques et des nerfs, le bassinnet, toutes ces parties réunies entre elles par du tissu conjonctif infiltré de graisse molle.

5° *Rapports avec le squelette.* — Les reins occupent le tiers supérieur de la fosse lombaire, c'est-à-dire le tiers

de l'espace qui sépare la douzième côte de la crête iliaque. Cette partie qu'ils occupent correspond aux deux dernières vertèbres dorsales et aux deux premières lombaires.

*La partie du rein débordant la douzième côte en bas* (j'attire spécialement l'attention sur ce point) *représente environ la moitié de la hauteur de l'organe* ; il descend un peu plus bas à droite qu'à gauche, en raison de la présence du foie. Son extrémité inférieure répond au disque qui sépare la deuxième de la troisième vertèbre lombaire. En haut le rein arrive jusqu'au bord supérieur de la onzième côte. Il est donc en partie recouvert en arrière par la onzième côte, la douzième et l'espace interosseux intermédiaire. En raison de l'obliquité du rein, l'extrémité supérieure se trouve à 2 cent. 5 de la ligne épineuse et l'extrémité inférieure à 4 centimètres de cette même ligne.

Notons en passant le rapport très voisin du rein et de l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire, rapport qui joue un si grand rôle dans le mécanisme de la déchirure du rein. L'apophyse transverse précitée répond à la région du hile ; elle n'est séparée du rein que par un mince faisceau du carré lombaire.

<sup>1</sup> 6°. *Rapports avec les muscles et ligaments.* — *Au-dessous de la douzième côte*, le rein repose sur le muscle carré des lombes, dont il est séparé par le feuillet antérieur de l'aponévrose du transverse et par trois branches nerveuses qui sont : le dernier nerf intercostal et les deux premiers nerfs lombaires. Le rein déborde toujours en dehors le bord externe du carré des lombes :

il répond alors aux muscles larges de l'abdomen et plus particulièrement au transverse. La face postérieure du rein est entièrement dépourvue de revêtement péritonéal. En dedans le rein répond au psoas.

*Au-dessus de la douzième côte*, ses rapports avec la onzième et douzième côte ne sont pas immédiats, mais se font par l'intermédiaire du diaphragme. En dedans le rein répond au pilier apophysaire du psoas ; en dehors il repose sur le ligament cintré du diaphragme et les fibres diaphragmatiques nées du bord supérieur de ces deux arcades fibreuses : il répond à ce niveau à l'hiatus costo-diaphragmatique, à travers lequel le tissu cellulaire périrénal communique librement avec le tissu cellulaire sous-pleural, d'où extension possible des collections périrénales à la cavité thoracique et inversement. Par l'intermédiaire du diaphragme, le rein répond encore au cul-de-sac pleural inférieur. Il est possible qu'au cours d'une néphrectomie par la voie lombaire, on soit amené à pratiquer la résection de la douzième côte ; il faut alors songer à la possibilité d'intéresser la plèvre qui descend jusqu'à ce niveau et même parfois un peu au-dessous.

7°. *Rapports avec le péritoine et les viscères voisins.* — Le péritoine, en se portant de la colonne vertébrale sur la paroi abdominale postérieure, revêt la face antérieure dans la plus grande partie de son étendue. La face postérieure au contraire est complètement dépourvue de revêtement péritonéal ; exceptionnellement le péritoine

peut tapisser le rein sur ses deux faces et le rattacher par un méso à la paroi abdominale.

*Le rein droit* est en rapport avec la face inférieure du foie qui repose sur lui dans ses trois quarts supérieurs et qui lui est intimement unie dans bien des cas par un repli péritonéal très variable dans ses dimensions : le ligament hépato-rénal.

Le côlon ascendant et la portion initiale du côlon transverse répondent à son quart inférieur ; le côlon ascendant est immédiatement en contact avec le rein par sa partie postérieure ; plus rarement il est relié par un méso.

La deuxième portion du duodénum descend verticalement le long de sa partie interne, en croisant à angle droit au niveau du hile les vaisseaux rénaux ou leurs divisions ; enfin la veine cave inférieure en gagnant son orifice diaphragmatique s'incline un peu en dehors et croise obliquement la partie toute supérieure du rein.

*Le rein gauche* répond en haut à la queue du pancréas qui repose habituellement sur son quart supérieur ; en haut et en dehors, à la rate et aux vaisseaux spléniques ; en bas, à la portion terminale du côlon transverse et au côlon descendant qui s'appliquent contre sa moitié inférieure ou ses deux tiers inférieurs avec ou sans méso.

Alors que du côté droit le côlon ascendant répond plus spécialement à la face antérieure du rein droit, à gauche le côlon descendant longe pour ainsi dire le bord convexe du rein gauche.

Dans l'intervalle des viscères précités, la grosse tubérosité de l'estomac vient en rapport avec le rein gauche séparée seulement de lui par l'arrière-cavité des épiploons.

La quatrième portion du duodénum est également en rapport avec le rein sur son bord interne.

---

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

On a coutume de distinguer des degrés dans l'étude des lésions traumatiques du rein. C'est une manière à la fois commode et pratique ; elle permet de classer les lésions du viscère suivant leur gravité anatomique. C'est ainsi qu'il est permis de distinguer quatre degrés :

- 1° Ecchymose sous-capsulaire.
- 2° Hémorrhagie intra-rénale
  - a) interstitielle.
  - b) s'ouvrant dans les calices.
- 3° Fissure du parenchyme et de la capsule
  - a) simple.
  - b) avec hémorrhag. périrén.
  - c) avec épanchement uro-hématique.
- 4° Traumatisme profond
  - a) broiement du rein.
  - b) rupture du pédicule.
  - c) hémorrhagie ou épanchement uro-hématique.

Nous étudierons successivement ces différentes lésions macroscopiques. Puis dans un deuxième chapitre, nous envisagerons les lésions des organes voisins et enfin nous terminerons par l'examen des différents processus de réparation.

A. — LÉSIONS MACROSCOPIQUES.

1° *Ecchymose sous-capsulaire.* — Cette lésion se décrit d'elle-même : c'est une tache purpurique sous-capsulaire. Ce n'est pas là un fait bien important à retenir. Il est produit avec une facilité extrême au cours des manœuvres opératoires dans la néphrotomie ou la néphrectomie, etc... C'est dire que, au niveau de cet organe très vasculaire, l'ecchymose se produit avec une très grande facilité.

2° *Hémorrhagie intra-rénale.* — Quand le traumatisme est un peu plus intense, des capillaires plus nombreux, voire même des artérioles peuvent se rompre et provoquer dans le rein des hémorrhagies. Celles-ci apparaissent alors sous forme de foyers plus ou moins volumineux, caillots noirâtres si ces hémorrhagies sont récentes, caillots fibrineux si elles sont anciennes. Les foyers peuvent demeurer intra-rénaux, c'est-à-dire interstitiels, ou bien, s'ils sont volumineux ou voisins de la région du hile, se déverser dans les calices et les bassinets.

3° *Fissure du parenchyme et de la capsule.* — Les fissures ou déchirures du rein peuvent être plus ou moins nombreuses. Elles siègent plus souvent à la face postérieure qu'à la face antérieure. Elles sont généralement transversales et régulières, à bords nets. Ici l'épanchement sanguin est la règle. Il se fait soit vers le bassinet, soit vers la capsule : *vers le bassinet*, le sang s'écoule presque immédiatement par l'uretère dans la vessie. Il est bien rare que le bassinet se laisse distendre suffisamment pour constituer une hématonéphrose ; mais l'épan-

*chement sanguin périrénal* est au contraire très abondant. Il donne à ce degré de la rupture du rein sa physionomie spéciale ; il en est la véritable caractéristique. Quelquefois la déchirure est si profonde que l'épanchement périrénal communique directement avec le bassin à travers le rein.

L'épanchement peut se cantonner autour du rein ; mais il peut aussi fuser vers le petit bassin en décollant le péritoine jusqu'en arrière de la vessie, ou même du côté des bourses, comme dans le cas de Letulle.

L'épanchement n'est pas toujours sanguin ; il est souvent mêlé d'urine. C'est l'*épanchement uro-hématique* dont Souligoux et Fossard ont rapporté récemment un bel exemple à la Société anatomique : par une fistule transpéritonéale s'écoulait de l'urine qui souillait les linges de pansement (voir observation X).

La question de l'épanchement uro-hématique a été fort controversée. Les uns prétendent que la collection uro-hématique périrénale ne s'observe jamais, que les cas publiés sous cette dénomination ne sont que des hydronéphroses traumatiques. Or si l'existence de l'hydronéphrose traumatique n'est pas contestable, dit M. Albarran, l'existence de l'épanchement uro-hématique périrénal par déchirure du bassin n'est pas contestable non plus. La pseudo-hydronéphrose traumatique, appellation que M. Albarran donne à l'épanchement uro-hématique périrénal, a en effet été constatée dans plusieurs observations : il y avait autour du rein une poche limitée par le tissu cellulaire de la région et qui renfermait du sang mêlé d'urine facilement reconnaissable à sa forte teneur

en urée. Dans tous les cas où l'on a pu se rendre compte de l'état anatomique des parties, on a pu constater que la poche communiquait avec le bassin par une rupture de celui-ci (Roux, Maunoury, Monod, Morris, Stanley, Hawkins).

4° *Traumatisme profond.* — La violence du traumatisme peut amener des désordres beaucoup plus considérables que ceux que nous venons d'énumérer. Il est possible de voir un véritable broiement de certaines régions du rein, lésion qui fatalement s'accompagne d'hémorrhagie abondante ou d'épanchement uro-hématique.

Dans des cas plus rares, le pédicule vasculaire est complètement rompu ; le rein, complètement séparé de son artère et de sa veine n'est plus retenu que par son pédicule ; l'observation de Baron est très belle à cet égard (voir observation V). D'autres auteurs ont rapporté des observations semblables : Morestin, Block, Güterbock.

#### B. — LÉSIONS DES ORGANES VOISINS

Nous ne nous arrêterons pas longtemps sur ce sujet. La violence et l'étendue du traumatisme peuvent provoquer des désordres à distance, d'autres ruptures viscérales : foie, rate, intestin, canal thoracique, poumon, etc.

Mais le seul point intéressant à retenir, est la rupture péritonéale qui s'observe surtout chez les enfants et qui permet l'invasion de la grande cavité abdominale par le sang et l'urine, causant ainsi des accidents graves, le plus souvent mortels.

Signalons encore les fractures de côte ou d'apophyses transverses de vertèbres et la déchirure du diaphragme.

#### C. — RÉPARATION DES PLAIES DU REIN

La réparation des plaies du rein se fait d'une manière très simple et les phénomènes de cicatrisation ne sont pas ici différents de ce qu'on observe ailleurs.

Il n'y a pas, comme l'ont pu prétendre certains auteurs, néoformation de glomérules ou de tubes urinifères (Tuffier, Toupet), mais cicatrisation simple par hypergénèse de tissu conjonctif. Les recherches histologiques expérimentales faites par le professeur Cornil à ce sujet sont absolument péremptoires.

Le seul fait curieux qui soit digne d'être noté a été observé par R. Marie (1) au cours de recherches expérimentales sur le rein du chien : cet auteur ayant enlevé à l'emporte-pièce des portions de parenchyme rénal pour suivre la cicatrisation, put constater dans un cas qu'une de ces portions de parenchyme, ayant glissé hors du trou expérimental pratiqué, s'était greffée dans le voisinage et avait pris les apparences d'un petit adénome.

Mais dans les cas ordinaires, les phénomènes qu'on observe sont les plus simples du monde. Entre les lèvres de la plaie, transsude le sérum sanguin qui laisse exsuder sa fibrine, laquelle ne tarde pas à combler d'une manière

(1) R. Marie. — *Formation adénomateuse par autogreffe.* — *Soc. anat.*, 1900.

totale la plaie de l'organe. Il n'y a pas en effet d'épanchement d'urine si la plaie n'atteint pas le bassinnet, pas plus qu'une plaie du foie ne donne issue à de la bile si un gros canal biliaire n'est pas intéressé par la section.

Tandis que les quelques tubes avoisinants, qui sont privés de leurs connexions habituelles, se mortifient, les cellules conjonctives interstitielles poussent des prolongements à travers cette masse fibrineuse coagulée qui leur sert de soutien et de milieu nutritif.

Les capillaires eux-mêmes relèvent certaines de leurs cellules endothéliales, qui poussent elles aussi des pointes d'accroissement dans cette masse fibrineuse et vont y former des néo-capillaires ; et ainsi, peu à peu, en même temps que des leucocytes s'y extravasent, la fibrine s'organise et transforme la plaie rénale en une région cicatricielle.

On observe ici le même phénomène d'organisation du caillot que dans les phlébites, les épanchements sanguins, et comme aussi dans la pleurésie l'organisation des fausses membranes fibrineuses.

Les différents processus ont été parfaitement étudiés pendant ces dernières années par le professeur Cornil qui a particulièrement insisté sur le rôle des cellules endothéliales sur le processus de cicatrisation.

---

## ETIOLOGIE

### A. — CAUSES PRÉDISPOSANTES

1° *Age*. — La contusion rénale se rencontre principalement de 15 à 40 ans, c'est-à-dire à l'époque de la vie la plus exposée aux traumatismes.

2° *Sexe*. — C'est surtout le sexe masculin qui fournit le plus fort contingent en raison des travaux violents auxquels il se livre. La femme fournit un faible contingent : M. Tuffier n'en a observé que 17 sur 200 cas. Les enfants au-dessous de 16 ans n'entrent dans cette proportion que pour 29 cas.

Autre cause pour laquelle la femme serait moins exposée, c'est qu'elle est mieux protégée, d'après Küster, par l'os iliaque et la forme des vêtements ; peut-être aussi, selon la remarque de M. Albarran, son rein moins fixe que celui de l'homme lui procure-t-elle une immunité relative.

3° *Profession*. — Certaines professions sont pour ainsi dire seules représentées : ce sont les cavaliers, les marins, les maçons, couvreurs, charretiers et surtout les employés de chemins de fer.

4° *Position du rein.* — Les deux reins sont frappés à peu près également : 78 fois le droit, 62 fois le gauche, d'après une statistique de M. Tuffier. Rarement le traumatisme porte sur les deux à la fois.

5° *Etat du rein.* — Certains états pathologiques favorisent la production de la contusion : ce sont la tuberculose, le cancer, qui rendent beaucoup plus friable le parenchyme rénal, et surtout les calculs rénaux dont les aspérités permettent l'écrasement du rein beaucoup plus facilement sur la paroi abdominale postérieure ou même directement au point d'application de l'agent vulnérant.

## B. — CAUSES EFFICIENTES

Le rein peut être contusionné de deux façons : ou indirectement ou directement.

1° *Causes indirectes.* — Les ruptures du rein par cause indirecte sont dues à une force traumatique agissant sur un point éloigné : chute sur les pieds, les ischiens ou à califourchon. L'on a donné longtemps comme cause de contusion, la série de chocs brusques et répétés de l'équitation : mais tout le monde rattache maintenant les hématuries de l'équitation à la présence de calculs urinaires.

La rupture du rein par action musculaire est admise depuis que M. Cl. Lucas publia l'observation d'un homme qui, essayant de retenir avec la main un sac qui tombait, ressentit une violente douleur lombaire et quelques instants après eut une hématurie.

2<sup>e</sup> *Causes directes*. — De beaucoup les plus fréquentes, on peut les grouper en quatre classes :

a) *Coup direct par un corps en mouvement* : coup de pied de cheval, coup de tampon, coup de bâton, coup de pied dans une rixe, coup de brancard, de timon de voiture, chute ou éboulement de corps pesants sur la région lombaire.

b) *Heurt contre un corps immobile* : choc contre l'angle d'un comptoir, contre une poutre surtout en courant.

c) *Chute d'un lieu plus ou moins élevé*. — Dans sa chute le corps peut rencontrer un obstacle saillant, soit dans son trajet en l'air, soit à son arrivée sur le sol : chute d'un échafaudage sur des matériaux de construction, chute du haut d'un mât sur une vergue, chute du haut d'un arbre, chute de cheval sur un obstacle saillant ; dans une chute, le coude lui-même du sujet peut jouer le rôle de corps contondant, témoin l'observation de Thouvenel citée à l'historique.

d) *Compression de la région rénale entre un plan résistant et un corps pesant en mouvement* : une roue de voiture passant sur la région lombaire d'une personne tombée, un employé de chemin de fer serré entre deux tampons.

## MÉCANISME

### 1<sup>o</sup> CONTUSION INDIRECTE PAR UNE CHUTE SUR LES PIEDS, LES ISCHIONS OU A CALIFOURCHON

a) *Théorie du contre-coup.* — M. le professeur Le Dentu l'explique de la façon suivante : « Dans le cas  
« d'une chute sur les pieds où les ischions, ou à califour-  
« chon, la vitesse acquise est la seule force dont on peut  
« admettre l'action. Alors la partie inférieure du rein,  
« peu soutenue par les parties molles sur lesquelles elle  
« repose normalement, a de la tendance à se détacher de  
« la supérieure, laquelle est retenue en place par ses  
« adhérences à la capsule cellulo-adipeuse. Suivant  
« l'intensité de cette force, on comprend que la rupture  
« puisse être incomplète ou complète et qu'elle présente  
« souvent une direction transversale. »

A cette théorie nous objecterons l'opinion de Sappey :  
« La fermeté du tissu qui compose le rein ne permet  
« pas d'admettre qu'il puisse se dilacérer sous l'influence  
« seule de la commotion produite par une chute d'un  
« lieu élevé. »

b) *Théorie de Foy.* — D'après une deuxième théorie

formulée par Foy, le rein dont l'extrémité inférieure n'est pas éloignée de plus de 3 centimètres (Sappey), 5 centimètres (Testut) de la crête iliaque, viendrait sous l'influence de la vitesse acquise buter sur le squelette du bassin et se contusionnerait.

Cette théorie n'est guère satisfaisante, attendu que le rein est retenu d'une part par son pédicule, d'autre part par sa capsule cellulo-adipeuse très résistante à sa partie supérieure. Le mécanisme de ces cas rares ne pourra être élucidé, dit M. Albarran, que lorsque des autopsies nous auront renseigné sur les conditions anatomiques des déchirures par action indirecte.

c) *Réflexions.* — Peut-être cependant certains cas pourraient-ils être rattachés à la contusion par action musculaire; le corps touchant le sol cherche dans une flexion du corps en arrière à reprendre son centre de gravité et la contraction violente des muscles abdominaux intervenant, le rein se contusionnerait comme nous allons le voir.

Peut-être encore pourrait-on faire intervenir le « choc en retour » des viscères comme dans une théorie que nous verrons plus loin.

## 2° CONTUSION PAR ACTION MUSCULAIRE.

a) *Théorie de Morris.* — Morris explique le mécanisme de cette contusion en disant que le rein, trouvant un point d'appui sur les deux dernières côtes, se rompt par suite de la flexion exagérée du corps en arrière : il en

résulterait la distension du tissu rénal et un véritable éclatement de sa face antérieure.

Cette théorie nous paraît inadmissible : pour la comprendre, dit M. Albarran, il faudrait que les deux extrémités du rein, supérieure et inférieure fussent fixées, ce qui n'est pas.

b) *Théorie modifiée de la flexion forcée du rein.* — En y réfléchissant, il nous a semblé que la contusion par action musculaire pouvait très vraisemblablement s'expliquer par une flexion forcée du rein, mais en faisant intervenir le rôle actif des viscères abdominaux de la façon suivante : dans un mouvement de flexion du tronc en arrière, la tension des muscles abdominaux refoule les viscères en arrière et leur donne du fait de cette compression une certaine rigidité, une certaine résistance. Supposons qu'à cette tension physiologique dans le mouvement de flexion du tronc en arrière vienne s'ajouter la contraction abdominale poussée à son maximum comme dans le cas déjà cité de cet homme qui essaya de retenir avec la main un sac qui tombait, les viscères brusquement comprimés par cette contraction abdominale si violente joueront le rôle d'une véritable force.

Alors que se produira-t-il ? le rein, nous l'avons vu, reposé par sa moitié supérieure sur les onzième et douzième côtes, sur lesquelles il est bien maintenu grâce à sa capsule cellulo-adipeuse très résistante en haut ; mais sa moitié inférieure ne repose que sur un plan musculaire et partant elle est moins fixée et en quelque

sorte rétropulsible. Il s'ensuivra donc que la force déployée par les viscères brusquement rétropusés s'exercera avec efficacité non sur la moitié supérieure du rein qui est bien fixée et bien soutenue sur le plan osseux, mais sur la moitié inférieure mal soutenue par le plan musculaire, et alors se produira une véritable flexion du rein sur le bord inférieur de la douzième côte comme charnière.

Comme conséquence de cette flexion se produira la rupture du rein à la face antérieure, si le tissu rénal est bien résistant ou si la douzième côte est longue et mousse, à la face postérieure au contraire si la côte est tranchante ou si elle est courte, auquel cas le rein tend à s'embrocher sur elle.

### 3<sup>o</sup> CONTUSION PAR ACTION DIRECTE.

Le mécanisme de cette contusion a été bien élucidé par M. Tuffier.

a) *Facteurs*. — Trois facteurs sont à considérer : la puissance, la résistance, et le point d'appui.

**La puissance** représentée par les agents traumatiques étudiés à l'étiologie doit s'exercer au niveau de l'échan-crure iléo-costale ; car partout ailleurs le rein est protégé par la cage thoracique et la colonne vertébrale.

Pour que cette puissance puisse produire une contusion rénale, il ne faut pas que ses dimensions soient exagérées : les corps larges ne peuvent entrer dans l'échan-crure iléo-costale sans briser une ou plusieurs côtes ou

la ceinture pelvienne ; les corps étroits au contraire viennent directement déprimer la paroi abdominale et comprimer le rein.

De plus la puissance a d'autant plus de chances de produire la contusion rénale qu'elle agit plus rapidement et plus inopinément : en effet la paroi abdominale étant surprise en état de flaccidité, l'échancrure iléo-costale est ouverte au maximum et les parties profondes sont alors le plus mal protégées.

**La résistance** vient de la paroi abdominale, des viscères et du rein lui-même. C'est en quelque sorte la défense du rein, l'obstacle à la contusion.

*La paroi abdominale* à l'état de contraction offre par sa dureté et son élasticité un obstacle à la force. A l'état de flaccidité au contraire, elle se laisse déprimer très profondément sans offrir aucune résistance.

*Les viscères* par leur mobilité et leur contenu sans consistance si l'on envisage l'intestin dans son ensemble, jouent aussi le rôle de tampons protecteurs. Güterbock a mis en lumière le rôle protecteur qu'ils jouaient. Dans ses expériences il a montré qu'un choc de même violence, au niveau de l'échancrure iléo-costale épargnera ou rompra le rein, suivant que la glande aura conservé son revêtement viscéral ou en aura été privée.

*Le rein* résiste grâce à son tissu qui est dense, grâce aussi à sa capsule. Il a cependant un point faible, c'est à la jonction de la substance corticale et de la substance médullaire. Sa mobilité lui permet de fuir dans une

certaine mesure devant l'agent vulnérant ; aussi les ruptures ont-elles lieu surtout quand le rein est « calé ».

**Le point d'appui** peut être de deux sortes : ou naturel, c'est le squelette ; ou bien artificiel, il est alors représenté par un obstacle quelconque.

Si le corps vulnérant comprime la glande sur la région lombaire fixée elle-même par un plan résistant, le rein pris entre ces deux forces est broyé (Voir observation XII) : c'est le cas de l'employé de chemin de fer pris entre deux tampons.

Si la région lombaire n'est pas doublée, c'est le squelette qui joue le rôle de point d'appui et dans ce cas le parenchyme rénal vient s'écraser sur la 11<sup>me</sup> ou 12<sup>me</sup> côte, surtout si cette dernière est courte ou fracturée, ou bien sur l'apophyse transverse de la 1<sup>re</sup> vertèbre lombaire. Cette dernière dans un cas cité par M. Tuffier avait été fracturée : il s'agissait d'un maçon qui étant baissé près du sol, au niveau d'une maison en construction, reçut dans le flanc gauche de la hauteur d'un septième étage un tuyau en terre cuite détaché d'une cheminée. On l'amène à l'hôpital Beaujon le 22 décembre 1893. M. Tuffier découvre le rein par la voie lombaire et trouve au milieu de nombreux caillots l'apophyse transverse de la 2<sup>me</sup> vertèbre lombaire arrachée et attenant aux parties fibreuses, l'apophyse transverse de la 1<sup>re</sup> vertèbre lombaire également rompue et projetée en avant et immédiatement à son niveau le rein présentant sur sa face postérieure une déchirure de 5 centimètres.

b) *Mécanisme de la déchirure de la face postérieure du rein.* — Avec les données précédentes, le mécanisme est facile à saisir : le corps vulnérant s'engage latéralement ou obliquement dans l'échancrure iléo-costale, repousse la paroi abdominale jusqu'au voisinage de la colonne vertébrale ; le rein d'une part ne pouvant se porter en dehors à cause de ses connexions avec la capsule cellulo-adipeuse, à cause aussi de son pédicule vasculaire, et entraîné d'autre part par la direction de la force, cherche à fuir en arrière et en dedans. Il vient alors se caler entre le foie et le diaphragme en haut et l'angle costo-vertébral et vertébro-apophysaire en arrière. L'agent vulnérant continuant son action après avoir calé le rein, l'écrase sur les saillies osseuses avec lesquelles il est alors en rapport. Très fréquemment c'est sur l'apophyse transverse de la 1<sup>re</sup> lombaire que le rein vient s'écraser : ce fait résulte de 27 constatations après autopsie, de déchirures de la face postérieure du rein, c'est-à-dire au point correspondant exactement à l'apophyse transverse de la 1<sup>re</sup> lombaire (Tuffier).

Si le rein est bien fixé et la force dirigée dans un sens plus voisin de l'antéro-postérieur, ce rein s'écrasera sur la 11<sup>me</sup> côte et surtout le bord inférieur de la 12<sup>me</sup> côte (Le Dentu).

c) *Mécanisme de la déchirure de la face antérieure du rein.* — Le mécanisme précédent explique fort bien les déchirures situées à la face postérieure du rein, mais il n'explique pas celles de la face antérieure.

1<sup>o</sup> *Théorie de l'écrasement direct.* — M. Tuffier

dit que le rein peut être écrasé sur le corps vulnérant lui-même et se rompre alors à la face antérieure.

Cela peut être vrai dans certains cas, mais nous ne croyons pas qu'il puisse s'appliquer aux cas où la face antérieure du rein présente une fissure à bords très nets ; le traumatisme déterminerait, à notre avis, dans l'hypothèse de M. Tuffier, une attrition de l'organe, une large surface contuse et non une simple fissure à bords nets.

2° *Théorie de la pression hydraulique* (Küster). — Küster, à la suite de nombreuses expériences, avait constaté que sur un rein injecté de liquides par ses vaisseaux et par l'uretère, un coup violent comme l'action de jeter avec violence l'organe par terre détermine au niveau du coup un léger aplatissement limité par une ou plusieurs fissures analogues à celles des fissures ordinaires du rein.

L'hypothèse est certes très ingénieuse. Mais en est-il de même sur le rein en position, profondément situé et protégé par toutes les parties molles qui sont en avant de lui et qui jouent contre la violence du choc le rôle de coussinet élastique ? Nous ne le pensons pas et nous nous rattachons à l'avis de M. Tuffier qui rejette absolument cette théorie.

Cette théorie de Küster paraîtrait plus vraisemblable si on l'appliquait seulement aux cas dans lesquels le rein est divisé sur sa face antérieure en plusieurs morceaux plus ou moins continus avec le hile et si on la modifiait encore de la façon suivante : le rein gonflé de liquides reçoit un coup direct à travers la paroi abdomi-

nalesurprise en flaccidité, se laisse déprimer par le corps vulnérant jusqu'à la dernière limite, c'est-à-dire jusqu'au moment où la pression hydraulique intrinsèque, ou, si l'on veut, la pression des liquides intra-rénaux, est tellement forte que le rein n'y peut résister et éclate : c'est en somme la théorie de l'éclatement.

3° *Théorie de la flexion forcée.* — Ici encore en y réfléchissant, il nous a semblé possible d'expliquer la déchirure de la face antérieure du rein par une flexion forcée de l'organe. Cette théorie que nous émettons est en quelque sorte le corollaire de celle que nous avons exposée au mécanisme de la contusion par action musculaire. La flexion du rein se produira de deux façons différentes, suivant que nous aurons affaire à un coup direct ou à une chute d'un lieu élevé.

Posons d'abord nos préliminaires : le rein, avons-nous dit, repose par sa moitié supérieure sur la onzième et la douzième côtes sur lesquelles il est bien maintenu grâce à ses connexions intimes avec la capsule cellulo-adipeuse très résistante en haut, grâce aussi aux connexions de cette capsule avec le diaphragme en arrière et le péritoine pariétal postérieur en avant ; mais sa moitié inférieure est mal soutenue pour plusieurs raisons : d'abord la capsule cellulo-adipeuse est moins résistante ; elle offre en outre à la moitié inférieure du rein une loge de capacité bien supérieure à son volume et ne revêt pas l'extrémité inférieure de l'organe ; de plus cette moitié inférieure ne repose que sur un plan musculaire et partant elle est moins soutenue et en quelque sorte rétropulsible.

*Supposons un choc direct* dans l'échancrure iléo-costale dans une position se rapprochant de l'antéro-postérieure, surprenant la paroi abdominale en état de repos ; si ce choc ne porte que sur la partie sous-costale du rein, que se produira-t-il ? La partie supérieure du rein bien fixée ne peut s'écarter de la paroi sur laquelle elle est appliquée, alors la partie inférieure suivant la direction de la force s'inclinera en arrière, se fléchira en un mot sur la douzième côte comme charnière et si celle-ci ne déchire pas la face postérieure, le rein se trouvant en flexion exagérée se rompra au point culminant de flexion, c'est-à-dire à sa face antérieure au voisinage de la charnière costale.

*Le mécanisme diffère un peu pour les chutes d'un lieu élevé.* — Dans ce cas ce sont les viscères qui jouent un rôle actif : si le sujet tombe à plat, le dos touchant terre le premier, que la paroi lombaire porte sur quelque chose de saillant ou même qu'elle ne porte sur rien, le poids seul des viscères, doublé de la vitesse de la chute est suffisant pour produire la flexion du rein et par suite sa rupture à la face antérieure ; il peut aussi se rompre à sa face postérieure par écrasement sur l'apophyse transverse de la 1<sup>re</sup> lombaire ou sur la 12<sup>e</sup> côte.

Si le sujet tombe à plat ventre ou latéralement, les viscères abdominaux violemment rétro-pulsés par la rencontre du sol jouent le rôle d'une véritable force qui, ou bien détermine la flexion du rein et sa déchirure à la face antérieure, ou bien l'écrase comme précédemment sur la 1<sup>re</sup> lombaire ou la 12<sup>e</sup> côte. C'est en somme dans ce dernier cas un « choc en retour » des viscères qui

se manifeste sur le rein avec une violence d'autant plus grande que le rein va à la rencontre de cette force, mû lui aussi par une certaine force représentée par la pesanteur du corps doublée de la vitesse de chute.

Voici à cet égard une observation assez démonstrative que je tiens de mon ami Raoult, externe à cette époque dans le service de M. le professeur Le Dentu et qui a été communiquée avec pièces à l'appui à la Société anatomique par M. R. Lœvy, interne des hôpitaux en juin 1898. « Le lundi 13 juin 1898, un homme jeune est  
« amené à l'hôpital Necker. Des agents l'ont vu tomber  
« d'une fenêtre du 3<sup>e</sup> étage ; ils l'ont relevé sans connaissance et apporté vers 8 heures du matin. Il meurt deux  
« heures après. L'autopsie est pratiquée le lendemain.  
« On constate tout d'abord que dix côtes, l'humérus et les  
« os de l'avant-bras sont fracturés du côté gauche :  
« d'où l'hypothèse logique que le sujet est tombé sur le  
« côté gauche.

« Sur chacun des reins on trouve des lésions : le rein  
« gauche présente sur sa face antérieure une déchirure  
« siégeant à la hauteur du hile, déchirure transversale  
« intéressant la moitié de la largeur du rein et la moitié  
« de son épaisseur.

« Le rein droit offre une ecchymose à la partie moyenne  
« de sa face postérieure. Sur cette même face on relève,  
« siégeant au-dessous du hile, une déchirure transversale, un peu moins large et moins profonde que celle  
« de la face antérieure.

d) MÉCANISME DE LA RUPTURE DU PÉDICULE VASCULAIRE

a) *Théorie de l'écrasement direct.* — Le corps vulnérant au lieu d'agir sur le rein peut très bien agir sur le pédicule et l'écraser contre la colonne vertébrale en même temps que le rein est luxé en dehors : on voit alors les ruptures plus ou moins complètes du pédicule vasculaire.

b) *Théorie de la luxation du rein avec rupture des vaisseaux par élongation.* — M. Baron, à la suite d'un cas de rupture du pédicule (voir observation V) conclut que le rein aura été luxé de sa loge et rejeté en dehors par suite du passage de l'agent vulnérant entre lui et la colonne vertébrale ; son pédicule vasculaire distendu s'est rompu, l'uretère plus lâche est resté indemne. Le recroquevillement des tuniques artérielles semble, ajoute-t-il, plaider en faveur de ce mécanisme qui explique aussi le peu d'abondance relative de l'hémorrhagie due à une artère de l'importance de l'artère rénale ; car on sait que dans les plaies artérielles par arrachement, l'occlusion des vaisseaux se fait spontanément par recroquevillement des tuniques.

---

## SYMPTOMATOLOGIE

### A. — SYMPTÔMES GÉNÉRAUX

Les symptômes généraux varient suivant l'intensité du traumatisme et l'étendue de la lésion. Dans les cas légers, ils font généralement défaut ou ne se traduisent que par de la pâleur du visage et une expression d'angoisse due à l'intensité de la douleur qui peut être très forte même dans ces cas légers. Ils durent peu.

Mais dans les cas graves, ce qui est la caractéristique c'est l'état de Shock : le blessé entre à l'hôpital en état syncopal, le visage pâle, les lèvres livides, la peau froide et couverte de sueur, le pouls petit, mou, dépressible, la température au-dessous de la normale.

Les nausées, les vomissements, les éructations, le hoquet et en général tous les symptômes de péritonisme présentent au point de vue du pronostic et du traitement une grande valeur et méritent d'être notés avec soin. Ils indiquent toujours des lésions graves souvent terminées par la mort.

La température reste assez souvent normale, variant

peu de 37° à 37°,5 ou 38°. Dans quelques cas cependant on la voit descendre à 35° ; dans d'autres elle s'élève à 40°, 41° : l'hémorrhagie dans le premier cas, l'infection dans le second en sont les fauteurs.

Nous reviendrons du reste sur l'importance des symptômes généraux à la question du traitement.

## B. — SYMPTOMES LOCAUX

Trois symptômes capitaux dominant la symptomatologie de la contusion rénale. Ces trois symptômes constituant en quelque sorte le trépied de la contusion sont : la douleur lombaire, la tuméfaction lombaire et l'hématurie.

a) *Douleur lombaire.* — En général le malade sent au moment de l'accident une douleur brusque qui l'oblige, lorsqu'il peut se relever, à se courber en avant.

La douleur spontanée siège dans la région des lombes et se propage plus ou moins sur la paroi latérale du ventre ; il existe aussi des irradiations dans les cuisses ou du côté des testicules.

La douleur oblige souvent le malade à se coucher sur le côté sain et dans les cas sérieux, pour ne pas l'augmenter, la respiration devient superficielle et à type costal.

La pression de la région lombaire augmente la douleur et la réveille encore lorsque déjà le malade ne l'accuse plus spontanément. Dans quelques cas, par les

souffrances qu'elle occasionne au moindre attouchement, par la contraction réflexe qu'elle détermine dans les muscles de la paroi, elle s'oppose à toute exploration et peut nécessiter l'emploi du chloroforme pour l'examen du malade.

A côté de cette douleur primitive, existe une autre douleur que l'on peut par antithèse qualifier de tardive; elle se montre à un moment quelconque pendant les 10 ou 15 premiers jours qui suivent le traumatisme, quelquefois plus tard. Elle se présente sous la forme d'accès de colique néphrétique avec début brusque : elle est due le plus souvent à la migration d'un caillot dans l'uretère. Une hémorrhagie secondaire peut aussi provoquer cette douleur tardive, mais elle est alors moins forte.

b) *Tuméfaction lombaire*. — Elle résulte, comme nous le savons, de l'épanchement de sang dans le tissu cellulaire périrénal ou dans l'épaisseur même du rein. Elle apparaît en général vers le 2<sup>e</sup> ou le 3<sup>e</sup> jour post-traumatique.

Cependant dans les cas d'hémorrhagie interne abondante, on a pu la constater quelques heures seulement après le traumatisme. Pour la bien sentir, M. Tuffier conseille de placer le malade, le dos reposant bien sur le lit, les cuisses demi-fléchies pour relâcher la paroi abdominale et de pratiquer le palper bimanuel en appuyant lentement, constamment et progressivement une main sous la région lombaire, l'autre sur l'abdomen.

La tumeur est tantôt arrondie, du volume du poing,

rappelant par sa forme, son siège, sa mobilité, le rein lui-même, on a alors affaire à une hématonéphrose, le rein est augmenté de volume et sa capsule est intacte. Tantôt au contraire la tumeur est d'un volume variable depuis celui du poing jusqu'à une tête d'adulte : elle est diffuse, allongée verticalement, aplatie, étalée, ne dépassant pas la ligne médiane, refoulant le péritoine et les intestins, faisant corps avec la fosse lombaire, immobile, dure, s'étendant vers la fosse iliaque, c'est la tumeur périrénale qui s'accompagne de déchirure de la capsule avec hémorrhagie considérable. L'exploration, dit M. Tuffier, doit être faite alors avec les plus grandes précautions pour ne pas accentuer l'hémorrhagie.

Le sang au lieu de se collecter peut s'infiltrer de proche en proche dans le tissu cellulaire sous-péritonéal jusque dans la fosse iliaque. On sent alors une sorte d'empâtement qui donne au doigt la sensation d'un gâteau plus ou moins épais.

Enfin le sang au lieu de s'amasser autour du rein peut fuser dans le tissu cellulaire du petit bassin pour venir se collecter dans le cul-de-sac recto-vésical : ce symptôme n'est pas évident, il a besoin d'être cherché ; c'est par le toucher rectal et le toucher vaginal qu'on en reconnaîtra la présence.

c) *Hématurie*. — L'hématurie est le symptôme le plus important de la contusion du rein. On distingue les hématuries en primitives et secondaires.

**Primitive**, l'hématurie apparaît ordinairement *peu après* le traumatisme. Au bout d'une heure ou deux,

quelquefois au bout de quelques minutes seulement, le blessé rend des urines sanguinolentes ou même franchement sanglantes. D'autres fois ce n'est que *le lendemain ou seulement deux ou trois jours après* que l'hématurie apparaît. Cela tient à ce que le sang s'épanche d'abord dans le tissu cellulaire périphérique. Enfin dans un certain nombre de cas, ce n'est *qu'après un cathétérisme évacuateur* que le sang se montre.

Elle peut *faire défaut* et cela aussi bien dans les cas graves que dans ceux où tout fait supposer une lésion légère : dans le premier cas l'uretère a été rompu ou obli-téré ; dans le second la solution de continuité ne s'étend pas jusqu'aux calices ; l'existence d'une tumeur lombaire ou dessignes d'une hémorrhagie interne permettent alors de diagnostiquer la gravité des lésions.

*La qualité* du sang expulsé a une importance. Si l'urine est teintée en noir ou même en rouge, et si elle reste fluide, c'est que la quantité de sang est relativement peu considérable. Au contraire la présence de caillots nombreux indique une hémorrhagie sérieuse. Harrison et Bryant ont signalé sept cas dans lesquels les caillots affectaient la forme tubulaire ; ils étaient expulsés à la suite de coliques néphrétiques.

*La durée* de l'hématurie est en général de deux à cinq jours. Elle peut anémier profondément le malade par sa longue durée : Barth cite une observation intéressante dans laquelle des hématuries formidables amenèrent la mort au bout de vingt jours ; l'autopsie montra une rupture interstitielle du rein avec intégrité de la capsule.

*L'abondance* de l'hématurie est très variable : tantôt la quantité de sang est à peine suffisante pour teinter les urines en rouge ; tantôt elle atteint et dépasse 500, 700, 800 grammes. Tantôt enfin elle peut par son intensité mettre la vie du malade en danger.

**Hématuries secondaires.** — Lorsque l'hématurie primitive a cessé, on peut après une période d'urines claires voir au bout de quelques jours l'hématurie reparaitre. C'est ordinairement du 3<sup>me</sup> au 15<sup>me</sup> jour après l'accident, à la suite d'un effort, d'un faux mouvement, d'une marche intempestive pendant la convalescence que cet accident se produit. Sa durée est de 4, 8, 10, 15 jours : elle peut s'expliquer par l'ouverture secondaire d'un foyer sanguin (voir observations IV et IX). Nous signalerons en passant l'*hématurie retardée* due à l'obstruction de l'uretère par des caillots ou encore quand le sang s'épanche en dehors du rein et ne communique que secondairement avec le bassinet, ou bien enfin quand un vaisseau se trouve ouvert par l'élimination tardive d'une portion de tissus contusionnés. Ces différents mécanismes expliquent ces hématuries qui apparaissent pour la première fois jusqu'à 17 jours après le traumatisme, comme chez le malade de Briddon.

Parfois les hématuries secondaires affectent le *type à répétition*, cessant assez facilement pour reparaitre au moindre prétexte. Elles n'en déterminent pas moins chez le malade un état d'anémie profonde qui peut à lui seul justifier l'intervention.

A côté de ces trois symptômes capitaux : douleur,

tumeur, hématurie, se rangent quelques autres symptômes qui pour n'avoir pas la même importance, n'en offrent pas moins de l'intérêt.

d) *Ecchymose*. — L'ecchymose a été étudiée par Gargam, qui le premier en a signalé l'importance. On en distingue deux sortes : *primitive*, elle est due à la rupture des capillaires cutanés et sous-cutanés par le traumatisme ; elle apparaît aussitôt après l'accident et peut fournir des indications utiles sur la nature du corps contondant et sur le point précis où il a porté ; *tardive* elle résulte de l'épanchement sanguin dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, épanchement dont elle est pour ainsi dire une preuve manifeste et dont elle permet jusqu'à un certain point d'apprécier l'abondance. Son siège est variable ; tantôt c'est dans le voisinage de la région lombaire qu'elle se montre, mais le fait est rare ; beaucoup plus généralement c'est à distance qu'on la voit paraître, au niveau du canal inguinal, à la racine de la verge, le long du cordon, dans les bourses. Très rarement on la constate le 1<sup>er</sup> ou le 2<sup>me</sup> jour ; c'est en général du 4<sup>me</sup> au 6<sup>me</sup> jour qu'elle se manifeste (voir observation IX).

e) *L'infiltration œdémateuse du cordon* a été signalée par M. Gérard-Marchant dans un cas de contusion rénale : c'est une sorte d'hématocèle funiculaire ; le cordon est triplé de volume.

### 3<sup>o</sup> — SYMPTOMES FONCTIONNELS

a) *Modifications quantitatives des urines*. — La quantité d'urine, dit M. Albarran, est souvent diminuée pen-

dant plusieurs jours à la suite des contusions du rein. Cette *oligurie* présente une réelle importance au point de vue du diagnostic; sa durée est en général de quelques jours et on voit graduellement la quantité d'urine qui peut être descendue à 300 ou 400 grammes dans les 24 heures remonter à la normale et parfois la dépasser.

Plus rarement on observe de l'*anurie* consécutivement au traumatisme, et lorsque ce symptôme existe, il s'agit presque toujours de lésions rénales graves. Dans un certain nombre de cas on peut invoquer pour expliquer l'anurie, l'existence de lésions urétérales ou rénales doubles ou l'oblitération des deux artères rénales (cas de Moxon). Dans d'autres cas la lésion est unilatérale, mais le rein du côté opposé peut être insuffisamment développé ou malade. Il existe enfin une troisième catégorie de cas, les plus nombreux, dans lesquels l'anurie ou l'oligurie doivent être rattachées à un réflexe inhibitoire déterminé par le traumatisme sur le rein blessé et sur celui de l'autre côté.

Consécutivement à l'oligurie ou à l'anurie plus ou moins prolongées, on peut observer de la *polyurie* (voir observations I et IX). Lorsque la polyurie s'observe du 2<sup>e</sup> au 5<sup>e</sup> jour, qu'elle ne s'accompagne pas d'albuminurie et que sa durée n'est que de quelques jours, on doit l'attribuer à des phénomènes d'excitation réflexe.

b) *Modifications qualitatives des urines.* — Pendant la durée de l'hématurie visible à l'œil nu, et les jours suivants, lorsque l'hématurie est encore visible au microscope, l'urine contient de l'albumine et souvent

encore on y trouve quelques cylindres hématiques ou granuleux. L'existence de ces cylindres dans les premiers jours peut être due aux lésions dégénératives de l'épithélium dans la zone rénale traumatisée et ne présente pas une grande importance; il n'en est plus de même lorsque les cylindres, indépendamment de toute hématurie, s'observent plusieurs jours après le traumatisme; car dans ce cas, ils doivent faire craindre le développement de la néphrite traumatique.

Au point de vue de la coloration, les urines peuvent conserver leur aspect normal, ou être simplement teintées en rouge comme dans les contusions légères, ou au contraire être franchement sanglantes, ou bien avoir une teinte brunâtre mal définie, en quelque sorte hémaphéique ou enfin ressembler à une boue noirâtre.

Signalons pour être complet que la peau peut suppléer à l'insuffisance de la fonction rénale : M. Gérard-Marchant a attiré en 1889 l'attention sur ce fait que dans plusieurs contusions rénales, les malades avaient présenté des sueurs très abondantes, assez considérables pour mouiller quatre et cinq chemises dans le courant de la nuit. Mais ce signe passe souvent inaperçu.

---

## MARCHE

*Les cas graves* de déchirure rénale abandonnés à eux-mêmes peuvent évoluer de trois façons. Mais de quelque façon qu'ils se présentent à nous, le résultat final est peu encourageant : le blessé peut tomber dans le collapsus et mourir d'hémorragie interne; ou bien le collapsus se dissipe, des hématuries abondantes se succèdent, le sang s'épanchant incessamment dans le tissu cellulaire périrénal détermine une tuméfaction diffuse des lombes et le malade meurt au bout de quelques jours; enfin, troisième hypothèse, il peut y avoir anurie complète et mort par urémie.

Ces cas graves traités chirurgicalement se comportent tout différemment : ils guérissent fréquemment et les malades peuvent se lever trois semaines ou un mois après l'opération.

*Dans les cas légers* les malades éprouvent une douleur vive dans la région lombaire; leurs urines sont légèrement teintées de sang; il y a de l'oligurie pendant 24 ou 48 heures, puis tout disparaît. Au bout de 8 à 10 jours le malade peut reprendre son travail.

*Les cas moyens* caractérisés par de la douleur lom-

baire, des hématuries durant plusieurs jours, de l'oligurie, de la tuméfaction des lombes, aboutissent à la guérison spontanée, s'il n'y a pas d'infection consécutive. Ils exigent un repos et un traitement prolongés. Le malade qui se considère comme guéri au bout de 15 jours ou trois semaines, ne doit pas sortir avant six semaines ou deux mois au plus tôt en raison des hémorrhagies secondaires qu'on a vu fréquemment se produire pendant la convalescence.

---

## COMPLICATIONS

Nous venons d'envisager la marche de la contusion rénale abandonnée à elle-même et en dehors des complications qui très souvent l'accompagnent, nous allons maintenant passer en revue les complications qui viennent encore aggraver le pronostic de la déchirure du rein.

Ces complications sont de deux ordres : les unes sont primitives, c'est-à-dire apparaissent peu après le début des accidents ; les autres, tardives, apparaissent seulement plusieurs mois ou plusieurs années après le traumatisme.

### 1<sup>o</sup> COMPLICATIONS PRIMITIVES

Nous avons déjà signalé plusieurs symptômes qui par leur caractère exceptionnel méritent le nom de complications, comme l'anurie et la rétention d'urine ; nous n'y reviendrons pas. Nous diviserons les complications primitives en complications non infectieuses qui sont : l'hémorrhagie intra-péritonéale, la pseudo-hydronéphrose traumatique, la néphrite traumatique, l'hydro-néphrose traumatique et en complications infectieuses :

la cystite, la pyélonéphrite, l'abcès péri- néphrétique et la péritonite septique.

a) *Complications primitives non infectieuses.* — **L'hémorragie intrapéritonéale**, dit M. Albarran, s'observe lorsque la portion de la séreuse qui recouvre la face antérieure du rein est déchirée en même temps que le parenchyme. C'est surtout chez les enfants au-dessous de 10 ans que l'on observe cette grave complication ; la raison de ce fait se trouve dans l'absence d'atmosphère adipeuse sous-péritonéale chez les enfants de cet âge.

Lorsque le sang s'épanche ainsi dans la cavité péritonéale, l'abondance de l'hémorragie peut déterminer la mort du malade, mais dans ces cas, il s'agit presque toujours de très grands traumatismes et il est très difficile de dire s'il n'existe pas en même temps que la blessure du rein une autre cause d'hémorragie. A côté de l'épanchement sanguin intra-péritonéal il faut signaler l'épanchement d'urine et de sang, suivi de péritonite septique. On a vu aussi, avec un hématome retropéritonéal, l'irritation de la séreuse donner lieu à un épanchement séreux intrapéritonéal.

**La pseudo-hydronéphrose traumatique** est constituée par une collection d'urine dans l'atmosphère périrénale et, d'après M. Albarran, coïnciderait avec l'existence d'une plaie de l'uretère ou du bassinnet. Cette complication pourra être soupçonnée, lorsque, quelque jours après le traumatisme, on verra se développer dans la fosse lombaire une collection liquide fluctuante, mal limitée surtout en haut et en bas. Lorsqu'on pratique

une ponction, on retire un liquide sanguinolent ou tout à fait clair, contenant une assez grande quantité d'urée (4 à 6 grammes par litre). Après une ou plusieurs ponctions on a vu dans plusieurs cas la collection ne plus se produire. Dans quelques cas les épanchements uro-hématiques périrénaux se vident spontanément par les voies naturelles plusieurs jours ou plusieurs semaines après l'accident : on observe alors des hématuries tardives de sang plus ou moins décomposé.

**La néphrite traumatique** est caractérisée par une polyurie persistante qui peut aller de deux à dix litres par vingt-quatre heures, par de l'albuminurie et par la présence dans l'urine de cylindres granuleux ou hyalins : en même temps que ces modifications de l'urine, on constate le développement rapide d'un anasarque généralisé. M. Potain a signalé plusieurs observations d'hémianasarque du côté du traumatisme, sans qu'on ait pu encore interpréter d'une manière satisfaisante ce curieux symptôme.

Au point de vue de l'évolution, la néphrite traumatique dans certains cas guérit rapidement et on voit en quelques jours l'anasarque disparaître ; dans d'autres cas au contraire, on voit se dérouler le tableau d'une néphrite à longue évolution. M. Albarran pense que dans ces derniers cas le traumatisme, agissant sur un rein déjà malade, n'a été que le point de départ d'une poussée subaiguë qui a fait éclater les symptômes de la néphrite jusque-là latente et il appuie cette hypothèse sur l'observation de Lombroso qui rapporte un cas de déchirure du rein consécutive à un petit traumatisme ; le malade

mourut en six heures et on constata à l'autopsie, l'existence d'un rein amyloïde jusque-là ignoré.

**L'hydronéphrose traumatique** est la distension du rein ou du bassinet par l'urine aseptique, à la suite d'un traumatisme de la région rénale. Elle se produit lorsqu'une cicatrice de l'uretère rétrécit ce conduit ; ou bien quand un caillot sanguin oblitère l'uretère ; ou encore quand un épanchement périrénal s'organise et par sa rétraction comprime l'uretère ; enfin quand il existe un déplacement traumatique du rein. Dans la grande majorité des cas la maladie évolue silencieusement : le malade a senti à peine quelques vagues tiraillements dans la région lombaire, lorsque son attention est appelée par le développement exagéré du ventre ; lentement la tumeur a grossi et elle finit par déterminer de la gêne.

Le volume de l'hydronéphrose est très variable et peut arriver à être énorme. La tumeur commence presque toujours par se développer dans la région lombaire et devient ensuite franchement abdominale.

Elle se manifeste par la *palpation* qui permet de constater fréquemment sa rénitence, parfois sa fluctuation, de constater aussi que la tumeur tout en étant arrondie, présente des irrégularités, des lobulations, des changements de consistance suivant les points examinés, de constater enfin presque toujours le ballottement rénal.

La *percussion* montre que l'hydronéphrose est mate et que la forme de la matité ne varie guère lorsqu'on change la position du malade.

L'*examen cystoscopique* simple fait constater dans les hydronéphroses fermées qu'un des orifices urétéraux ne

laisse pas passer d'urine ; que dans les hydronéphroses ouvertes, l'urine de l'uretère malade s'écoule en bavant et à des intervalles plus espacés que le jet urétéral du côté sain.

*Le cathétérisme urétéral* enfin indique dans les hydronéphroses fermées l'existence et le siège d'un obstacle infranchissable. Dans les hydronéphroses ouvertes, il permet d'arriver jusqu'à l'obstacle.

b) *Complications infectieuses.* — On accuse généralement le cathétérisme septique d'être la brebis galeuse d'où nous viennent tous ces accidents infectieux, sauf la péritonite septique. Dans la majorité des cas, cette pathogénie est avérée : on comprend quel merveilleux terrain s'offre à l'infection lorsqu'il existe des caillots dans la vessie et que le réservoir est plus ou moins impuissant à se vider, aussi les exemples sont nombreux de cystites et de pyélonéphrites consécutives à ces cathétérismes malpropres.

Mais à côté de ces cas, il convient de faire une part importante à l'infection rénale ou périrénale par la voie sanguine. Il existe des observations de pyélonéphrite consécutive au traumatisme sans que le malade ait été sondé. Des observations de suppuration des hématomes périrénaux chez des malades non sondés, démontrent aussi l'infection par voie circulatoire de ces épanchements traumatiques.

L'observation clinique nous faisant assister au développement d'abcès périnéphrétiques traumatiques, alors que les urines restaient claires, montraient déjà que

l'infection peut être d'origine circulatoire ou descendante : expérimentalement M. Albarran a provoqué la suppuration des hématomes périrénaux en injectant des micro-organismes pyogènes dans les veines.

**La cystite** provient toujours de l'infection des caillots sanguins qui se trouvent dans la vessie. Ces caillots surtout s'ils sont nombreux viennent obturer le col de la vessie et déterminent le médecin à pratiquer le cathétérisme pour rétention d'urine. Ce cathétérisme, s'il n'est pas précédé d'un lavage urétral et d'une asepsie rigoureuse, entraînera dans la vessie les hôtes habituels de l'urèthre, c'est-à-dire le colibacille, le staphylococcus pyogenes, etc., lesquels une fois arrivés dans la vessie, pourront cultiver à leur aise.

La cystite est caractérisée par la fréquence des mictions. La douleur est toujours associée à la fréquence : elle précède, elle suit ou elle accompagne l'évacuation et se traduit par des élancements, des brûlures s'irradiant au bout de la verge, à l'hypogastre, au périnée. En plus de la miction, la marche, la voiture, le seul fait de s'asseoir brusquement réveillent chez ces malades des élancements pénibles, souvent même douloureux. Enfin les urines sont purulentes et la suppuration de la vessie complète avec la fréquence et la douleur de la miction la triade symptomatique de la cystite; le pus sort mélangé aux urines au commencement et surtout à la fin de la miction. Par le repos l'urine laisse déposer un dépôt floconneux facilement reconnaissable.

L'hématurie existe souvent mais non constamment : elle paraît dans les dernières gouttes sous forme de

petits filaments, rarement de caillots qui suivent les dernières gouttes.

Cette forme de cystite qui vient compliquer les lésions rénales est la seule forme de cystite qui s'accompagne de fièvre.

Autre symptôme de la cystite qui possède une grande valeur, c'est la provocation de la douleur par le toucher vaginal ou rectal, par le palper combiné, par la simple pression hypogastrique. La vessie à l'état normal est insensible à la pression ; à l'état pathologique au contraire, elle devient sensible et elle l'est d'autant plus que la cystite est plus intense.

**La pyélonéphrite** est l'inflammation de la glande rénale. Cette suppuration rénale a lieu généralement par l'intermédiaire d'une cystite due au cathétérisme, ou d'une cystite antérieure méconnue (Tuffier), mais elle peut également se produire par une autre voie : dans un cas de M. Chaput, l'uretère et le côlon étaient rompus simultanément ; la néphrectomie permit de constater une pyélonéphrite. Il est évident que l'infection microbienne due au colibacille, avait pris origine dans l'intestin pour monter par l'uretère sectionné jusqu'au rein. L'infection peut aussi arriver au rein par la voie circulatoire sanguine et lymphatique ; c'est alors la glande qui inocule de proche en proche l'appareil excréteur : d'où pyélonéphrite descendante par opposition à la pyélonéphrite ascendante laquelle remonte de la vessie au rein.

Les symptômes de la pyélonéphrite peuvent revêtir deux formes : ils peuvent être aigus ou chroniques.

La forme aiguë se caractérise par un état fébrile très accentué ; elle débute par un frisson intense. Puis la peau devient sèche, chaude, le malade s'agite, les yeux sont brillants. La température s'élève à 39° ou 40°, quelques vomissements ou un peu de délire avec tendance dépressive viennent assombrir le tableau. La mort peut survenir à ce moment avec une hyperthermie de 41° à 41° 5.

En général, la fièvre persiste, la peau reste chaude, la langue chargée d'un enduit saburral est rouge sur les bords, la soif est vivée, l'appétit nul, la constipation opiniâtre, la température oscille entre 39° et 40°, avec de grands écarts d'intermittence. L'amaigrissement fait de rapides progrès et si la langue devient sèche, racornie, si le délire persiste, si la dépression générale s'accroît, le malade succombe à brève échéance.

A la période aiguë fait suite la période chronique qui évolue sans fièvre ou avec une élévation de température ne dépassant pas 38°. C'est le tube digestif qui indique l'état des reins : la bouche est pâteuse, la langue sale, la salive fait défaut, elle est souvent acide, le pharynx est rouge, sec et luisant ; parfois il présente du muguet. Ces troubles de sécrétion entraînent des désordres fonctionnels : la parole est embarrassée ; la mastication et la déglutition sont difficiles ; l'estomac est flatulent, il y a quelquefois des vomissements ; le ventre se ballonne par atonie intestinale, la constipation est la règle ; parfois, surtout dans les périodes ultimes elle fait place à une diarrhée abondante et fétide. C'est l'ensemble de ces accidents, leur aggravation ou leur atté-

nuation qui permettent de juger de la gravité de la maladie.

**L'abcès péri-néphrétique** est l'inflammation du tissu cellulaire périrénal et sa suppuration. Il peut être primitif, c'est-à-dire il peut se localiser d'emblée autour du rein, et suppurer indépendamment de toute lésion des organes voisins ; mais généralement il est secondaire et succède principalement à l'infection du rein.

Si la périnéphrite suppurée succède à une affection rénale, ce qui est le cas de beaucoup le plus fréquent, ses symptômes se confondent pendant longtemps avec ceux de la maladie causale.

La fièvre peut être intense et vive dès le début, s'accompagne de frissons, anorexie et constipation. Plus souvent elle est continue avec rémission matutinale très marquée ; d'autres fois elle simule des accès de fièvre intermittente avec des périodes de franche apyrexie.

*Les phénomènes locaux* sont la douleur, le gonflement de la région lombaire et la fluctuation. La douleur siège aux lombes ; elle est sourde, continue, à paroxysmes spontanés et s'exagère par les mouvements, les inspirations profondes et surtout par la pression exercée en arrière en dehors de la masse sacro-lombaire ou en avant au-dessous des côtes. Elle s'irradie dans la paroi abdominale, au scrotum, à la cuisse, parfois à l'épaule.

La tuméfaction périrénale ne se montre que plusieurs semaines après le début des accidents. Lorsque l'abcès n'est pas encore formé ou qu'il est encore profond, on ne sent qu'un empatement vague, mal limité ; lorsqu'il est plus développé, plus superficiel, la tuméfaction est fran-

chement perceptible ; elle ne ballotte pas. On peut noter l'œdème de la peau, constater la voussure de la paroi lombaire, parfois même une certaine rougeur de la région. La tumeur donne de la matité à la percussion.

La fluctuation est un phénomène tardif et presque toujours on sera intervenu avant son apparition.

**La péritonite septique** est une complication des plus redoutables des déchirures du rein.

L'épanchement d'urine et de sang dans la cavité péritonéale détermine une septicémie suraiguë du péritoine ; de même quand, à la rupture du rein, s'ajoute une lésion d'un viscère voisin comme l'ouverture de l'intestin, de la vésicule biliaire, comme la perforation de l'estomac, on voit apparaître en quelques heures seulement tous les signes d'une véritable septicémie : le visage prend rapidement une teinte plombée, les yeux paraissent s'enfoncer dans les orbites, le nez se pince. La langue est sèche et la soif ardente, mais le malade hésite à boire pour éviter de vomir. L'état nauséux est incessant ; mais les vomissements sont moins constants et moins répétés que dans la forme aiguë purulente. Ils sont verdâtres et d'une amertume extrême, et ce qu'il y a de spécial ici, c'est la rapidité avec laquelle ils deviennent fécaloïdes. Les malades rendent par la bouche une quantité extraordinaire de liquide fétide jaunâtre, ce qui a fait souvent penser à une obstruction intestinale. Constipation absolue, il ne s'échappe même pas de gaz par l'anus. Il peut se produire cependant un peu de diarrhée fétide.

Le ventre est ballonné, mais assez peu douloureux à

la pression, les phénomènes septicémiques mettant le malade dans une sorte d'indifférence relative vis-à-vis de la douleur. Parfois la température monte à 39°, 40° ; le plus habituellement elle ne dépasse pas 38° ; plus souvent encore il y a une hypothermie qui peut aller à 35°,5.

La circulation est défectueuse et languissante : le poulx est petit, fuyant, filiforme ; on n'arrive pas à le trouver ; ou bien, quand on l'a sous le doigt, il est impossible d'en compter les pulsations.

Le visage se couvre de sueurs visqueuses ; les extrémités se refroidissent ; le nez, les oreilles sont glacés ; les mains deviennent asphyxiques ; le derme sous-unguéal est noirâtre.

La mort arrive en 24, 36 ou 48 heures et on peut dire qu'elle est à peu près fatale.

## 2° — COMPLICATIONS TARDIVES

Après une cessation complète ou presque complète des accidents et en particulier de la douleur locale, écrivait Rayet en 1835, on a vu plusieurs fois *la douleur renaître d'une manière sourde*, se reproduire ensuite et cela pendant plusieurs mois ou plusieurs années, à des intervalles plus ou moins éloignés ; à la suite de ces accidents on a vu survenir des *abcès*. Il importe donc de ne pas perdre de vue, au moins pendant quelque temps après une guérison apparente, les individus qui ont éprouvé une contusion des reins, afin de combattre efficacement, et dès le début, ces recrudescences ou ces nouvelles atteintes de l'inflammation rénale.

Tous les auteurs s'accordent à admettre la relation de cause à effet entre le traumatisme et *les calculs*. M. Tuffier cite deux cas dans lesquels on a trouvé le caillot fibreux au centre du calcul.

Quant aux *tumeurs* du rein, le traumatisme joue certes un rôle comme précurseur, mais il n'a pas de plus grande valeur que celle qu'on lui reconnaît dans le développement des tumeurs en général.

Enfin il est nettement démontré qu'à la suite d'un traumatisme, on a pu constater la présence d'un rein déplacé, *d'un rein mobile*.

---

## PRONOSTIC

Si nous examinons les *statistiques* des auteurs, nous voyons que la contusion rénale présente une extrême gravité : Maas donne ainsi qu'Edler une mortalité globale de 50 %. Pour ce dernier auteur la mortalité se réduit à 34 %, en ne comprenant pas les observations où il y a une blessure d'autres organes. Grawitz arrive à une mortalité de 46 % et de 31 % dans les cas non compliqués. Willis évalue la mortalité des ruptures du rein abandonnées à elles-mêmes à 35 % des cas et Kuster à 30 % dans les cas simples et à 77 % dans les cas compliqués. Pour M. Tuffier, la mortalité, dans les déchirures simples du rein est de 43 % ; au contraire, pour les déchirures compliquées de lésions d'autres organes ou de fracture des os voisins, la mortalité est de 87 %.

Le pronostic est essentiellement variable suivant *l'état de santé antérieur* du malade et suivant la force de résistance qu'il peut opposer tant aux symptômes d'hémorragie qu'aux phénomènes infectieux. Il est bien évident que le même degré de contusion se produisant chez un malade chétif, déjà anémié par des maladies

antérieures ou prédisposé aux suppurations par un mauvais état général, la tuberculose, ou d'autres maladies infectieuses, le pronostic ne saurait être le même que chez un adulte vigoureux et de constitution robuste.

*Les lésions du péritoine et des viscères voisins* sont d'un pronostic presque fatal, surtout la déchirure du péritoine, suivie de péritonite septique, comme nous avons pu le voir aux complications. La statistique de M. Tuffier citée plus haut nous le montre bien (déchirure simple, 43 % de morts; déchirure compliquée, 87 %).

*Le degré lui-même de la contusion* possède une grande importance au point de vue du pronostic.

Dans les contusions légères, il est généralement bon, l'amélioration est rapide et au bout de 10 jours environ le malade peut sortir.

Dans les contusions moyennes, il doit être plus réservé en raison des complications immédiates ou tardives toujours possibles; néanmoins il est encore favorable. Il exige dans tous les cas un repos et un traitement prolongés.

Dans les contusions graves le pronostic est sombre, le malade peut mourir à la suite des différents accidents et complications que nous avons signalés, mais il est surtout menacé par l'hémorrhagie et l'infection. L'hémorrhagie peut tuer rapidement, puisque Grawitz a pu réunir 16 cas de mort survenue de une demi-heure à quinze heures après le traumatisme, et que, sur les 17 cas d'hémorrhagie mortelle cités par Gérard-Marchant

et Aldibert, il y eut 12 morts par hémorrhagie primitive et 5 par hémorrhagie secondaire.

Lorsque l'hémorrhagie primitive se prolonge sous forme d'hématurie abondante pendant 4 ou 5 jours de suite, on doit craindre une issue fatale ; mais il est nécessaire, pour apprécier le danger dû à la perte de sang, de tenir compte non seulement de l'hématurie, mais encore de l'épanchement parfois énorme qui se fait dans le tissu cellulaire périrénal.

Plus rarement l'anurie ou la néphrite ont été causes de la mort.

*Les complications* possibles consécutives à la déchirure du rein et surtout les complications infectieuses doivent entrer pour une large part dans l'appréciation du pronostic qui doit toujours être très réservé en pareil cas.

*Le traitement* joue lui aussi un rôle dans le pronostic : dans les contusions graves en effet, avec le traitement médical et l'expectation, le pronostic est sombre ; avec le secours de la chirurgie, il devient beaucoup meilleur : trois semaines, un mois après l'opération, le malade peut se lever.

---

## DIAGNOSTIC

### 1° ELÉMENTS DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic s'impose, dit M. Tuffier, toutes les fois qu'une *tumeur* ou un empâtement lombaire sera reconnu ou qu'une *hématurie*, véritable signe pathognomonique, apparaîtra. C'est en tenant compte de ces deux facteurs que le diagnostic de la contusion et son degré peuvent être posés. Mais à côté de ces faits, il en est d'autres qui ne permettent pas de se prononcer : à la suite d'un choc lombaire, vous trouvez une douleur vive avec son siège et ses irradiations urétéro-testiculaires ; mais l'urine est claire, la région contuse inexplorable à cause des douleurs dont elle est le siège, le diagnostic reste en suspens jusqu'au moment où l'émission d'urine sanguinolente, ou l'apparition d'une des complications tardives révélera la lésion rénale. Tout au plus, en palpant soigneusement le rein, provoquera-t-on une *douleur* qu'une déchirure rénale pourra seule expliquer. L'examen des urines, l'oligurie persistante d'une part, la présence de globules sanguins dans l'urine d'autre part, permettront de hasarder une hypothèse. En somme le diagnostic est

toujours très épineux dans ces cas et le fait est d'autant plus grave que souvent les ruptures du rein ne s'accompagnent pas d'hématuries.

Si les hématuries manquent, on devra s'attacher avec le plus grand soin à découvrir les moindres traces d'une hémorrhagie interne : tuméfaction, empâtement lombaire, tumeur recto-vésicale. Par le cathétérisme on s'assurera que l'absence d'hématurie n'est pas due à une rétention par suite de caillots vésicaux. Si à l'extrémité du cathéter on voit les traces d'un caillot, c'est qu'il y a eu hémorrhagie. Les urines seront mises chaque jour de côté et dosées avec soin de façon à voir s'il y a ou non oligurie.

## 2° DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

a) *Douleur*. — Dans un cas cité par Rayer la contusion rénale avait été confondue avec une *simple contusion lombaire* ; mais en général cette erreur peut être évitée, la douleur, en effet, dans la contusion lombaire, est mieux limitée ; elle est exagérée par la pression en arrière tandis que la palpation de la région rénale en avant ne provoque aucune réaction douloureuse ; il n'y a pas d'hématurie, pas d'ecchymose à distance, etc.

b) *Hématurie*. — L'hématurie, dit M. Albarran, qui survient après le traumatisme peut être due à des lésions provoquées par la *violence du côté de la vessie* ; il peut encore se faire, lorsqu'un *calcul* existait dans le rein, que le traumatisme, sans produire de contusion rénale, provoque une hématurie. Une *hématurie néoplasique* peut aussi coïncider

avec le traumatisme et prêter à l'erreur : c'est ainsi que dans un cas de Newman, un enfant de douze ans fit une chute et eut, à la suite, sa première hématurie ; on crut à une rupture du rein et on trouva un papillome de la vessie. D'où la nécessité de ne considérer le pissement de sang comme un signe de grande valeur, qu'autant qu'il présente les caractères que nous avons étudiés et qu'il est associé à d'autres symptômes.

Malgré la rupture du rein, l'hématurie peut apparaître tardivement ou même manquer complètement ; dans ce cas la douleur, l'oligurie, les ecchymoses, peuvent faire soupçonner le diagnostic ; mais en l'absence de tumeur lombaire on ne saurait l'affirmer. Si l'hématurie manque et qu'on soupçonne une contusion du rein, il faut avoir soin de pratiquer l'examen microscopique de l'urine dans le but de chercher les globules sanguins et les cylindres hématiques ou autres qu'on y peut trouver.

c) *Tumeur lombaire.* — La tuméfaction lombaire peut exister dans le *cancer du rein* et prêter à l'erreur, surtout s'il y a coïncidence d'un traumatisme abdominal et d'hématuries néoplasiques. Le diagnostic de cancer du rein devient probable si dans l'intervalle des hématuries, les urines sont claires. L'oligurie et les ecchymoses à distance plaideront au contraire en faveur de la contusion rénale.

La tuméfaction lombaire de la contusion rénale ne devra pas être confondue avec un *phlegmon périnéphrétique* lequel s'accompagne toujours de fièvre intense dès le début avec frissons, anorexie, constipation ; de gonfle-

ment de la région lombaire avec œdème de la paroi. Il est vrai que le phlegmon périnéphrétique peut succéder à une déchirure du rein ; mais dans ce cas c'est une complication qui s'annoncera plusieurs jours après le traumatisme par l'apparition de la fièvre.

Dans un cas (voir observation VIII) que nous devons à l'obligeance de M. Bazy, la tuméfaction lombaire, suite d'une contusion du rein, avait été prise pour une *appendicite* ; mais le diagnostic fut rectifié par M. Bazy, grâce au palper qui permit de sentir une collection fort étendue allant de l'extrémité supérieure du rein droit jusque dans la fosse iliaque droite et de reconnaître son voisinage rénal et sa situation postérieure, ce qui permit de faire une incision lombaire.

d) *Anurie*. — L'absence complète d'urines pourrait faire croire de prime abord à une *rupture de la vessie*. Campbell chez un malade diagnostiqua une rupture de la vessie et fit une taille hypogastrique : à l'autopsie le rein seul était déchiré et la vessie absolument saine.

On peut cependant éviter cette erreur : outre la connaissance du point précis où a porté le traumatisme, il y a dans la rupture de la vessie, des phénomènes de péritonisme, des envies fréquentes de miction, de la dysurie et une anurie absolument complète : par le cathétérisme on ne ramène rien.

### 3° — DIAGNOSTIC DES COMPLICATIONS INFLAMMATOIRES

Nous serons bref sur ce chapitre, nous étant longuement appesanti sur ces complications au chapitre « complica-

tions ». Qu'il nous suffise de dire que dès que la température s'élève, dès que les douleurs lombaires deviennent plus vives et surtout si la quantité des urines diminue, on doit penser à une infection du foyer contus et modifier en conséquence sa thérapeutique.

---

## TRAITEMENT

Les déchirures du rein sont justiciables de deux sortes de traitements : l'expectation ou traitement médical et l'intervention chirurgicale.

### 1° — TRAITEMENT MÉDICAL

Au moment de l'accident, c'est le choc qu'il faut combattre : les piqûres d'éther, les boissons chaudes seront employées.

Cette première période traversée, on est en présence d'une hémorrhagie se faisant jour par l'uretère en diffusant dans l'atmosphère péri-rénale. On doit prescrire le repos absolu au lit dans le décubitus dorsal, la morphine à petites doses pour calmer la douleur, l'absorption de petits fragments de glace pour empêcher les vomissements. L'application de glace sur la région lombaire, l'ergotine, l'infusion de matico, le perchlorure de fer, peuvent aussi être essayés, bien qu'ils n'aient jamais donné de résultats bien certains.

La compression de la région lombaire au moyen d'une bande de flanelle garnie de ouate remplira le meilleur

rôle hémostatique ; toutefois il ne faut pas exagérer son efficacité et avant tout, il faut recourir à la méthode décongestionnante, susceptible d'avoir une action, c'est-à-dire application de ventouses, alimentation exclusivement lactée, boissons abondantes. larges irrigations rectales et au besoin laxatifs.

Enfin par mesure de prudence, on doit faire la désinfection préventive de l'appareil urinaire au moyen du salol, du salicylate de naphtol ou du bétol.

## 2° TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le véritable traitement chirurgical dans ces hémorragies persistantes, c'est l'incision lombaire. Elle permet d'aborder le rein et de se rendre maître de l'hémorragie, soit par la ligature d'un vaisseau, soit par l'application de pinces à demeure qui resteront en place 48 heures, comme dans le cas de M. Ricard (voir observation XII), soit par la suture du rein, soit par le tamponnement à la gaze iodoformée, soit enfin par la néphrectomie partielle ou même la néphrectomie totale.

En dehors de l'hémorragie, une autre cause peut nécessiter l'intervention chirurgicale : c'est l'infection.

Suivant les cas on se bornera à évacuer un abcès péri-néphrétique ou à faire une simple néphrotomie, tandis que d'autres fois, lorsque le rein présente des foyers purulents multiples, on devra pratiquer la néphrectomie.

Il peut arriver qu'au lieu de faire l'incision lombaire,

on soit dans la nécessité de pratiquer une laparotomie médiane : c'est ce qui arrive lorsqu'on se trouve en présence d'une hémorrhagie intra-péritonéale ou d'une lésion concomitante des viscères abdominaux. (Voir observation X).

Nous reviendrons du reste sur ces différents points.

### 3° DIAGNOSTIC DE L'INTERVENTION.

Deux éléments capitaux dominant toute la question de l'intervention et s'offrent au chirurgien pour apprécier le moment propice où il doit s'armer du bistouri. Ces deux éléments sont : l'hémorrhagie et la suppuration.

Avant tout, ainsi que le dit M. le docteur Blum, il ne faut jamais opérer un malade en état de shock : il est voué impitoyablement à la mort si on ne laisse dissiper cet état.

#### A. — HÉMORRHAGIE.

a) *Hémorrhagie légère.* — Nous ferons pour ce chapitre du traitement de nombreux emprunts à l'excellent livre de M. Lejars : « Chirurgie d'urgence ».

« Un homme est renversé par une voiture, dit  
« M. Lejars, et heurte violemment, de son côté gauche,  
« le bord du trottoir, il perd connaissance, et nous le  
« trouvons, quelques instants après, très pâle, le poul  
« petit, la respiration pénible, dans un état de shock  
« des mieux caractérisés. On le réchauffe, on le ranime,  
« et, au bout d'une heure, le poul, quoique toujours

« fréquent, a repris de la force, la peau est redevenue  
« chaude, le facies meilleur ; il souffre vivement dans  
« la région lombaire et le flanc gauches et une première  
« miction est composée de sang rouge, presque pur.

« Pourtant le palper du flanc, très gêné, il est vrai,  
« par la douleur, ne révèle aucune tuméfaction nette,  
« le reste du ventre est souple et indolent. Et, bien que  
« les mictions restent sanglantes, l'état ne s'aggrave  
« nullement dans les heures qui suivent, la tempéra-  
« ture est normale, le pouls est bon. *Contusion légère*  
« *ou moyenne du rein, hémorrhagie modérée, ne créant*  
« *par elle-même aucun danger immédiat*, telle est la  
« conclusion qui paraît s'imposer et qui ne conduit à  
« aucune détermination immédiate ; et, de fait la dou-  
« leur lombaire persiste et l'urine contient du sang  
« pendant quelques jours, puis tout disparaît et le blessé  
« guérit avec le seul traitement médical. »

b) *Hémorrhagie abondante.* — L'intensité du traumatisme, l'abondance de l'hématurie et l'apparition rapide d'une tumeur rénale indiqueront une rupture étendue du parenchyme. Au premier abord, immédiatement après l'accident, l'aspect général du malade paraît très grave. Laissons passer les phénomènes de shock et revoyons notre malade quelques heures après l'accident, L'aspect n'est plus le même, le facies est bon, coloré, la parole et la respiration faciles, le pouls est bien frappé, la température au voisinage de 37°. L'état général est en somme fort satisfaisant. Tant que *l'état général sera bon*, inutile d'intervenir. Attendons, mais surveillons.

L'hémostase, en effet, se fait la plupart du temps naturellement. Instituons donc le traitement médical tel que nous l'avons décrit et en première ligne, le repos absolu, la diète lactée, les antiseptiques urinaires et une bonne compression de la région lombaire.

c) *Hémorrhagie menaçante.* — « L'hémorrhagie, dit « M. Lejars, peut commander d'agir séance tenante : « soit qu'elle se traduise par des hématuries profuses « et répétées, ou par une énorme tuméfaction de la « région lombo-abdominale et par *tous les signes de « l'anémie aiguë et progressive.* Il y a lieu de noter « que, hors le cas exceptionnel d'une rupture de l'artère « ou de la veine rénales et surtout d'une rupture simultanée du péritoine, ces hémorrhagies rétro-péritonéales, pour rapides et considérables qu'elles soient, « n'ont pas ces allures pseudo-foudroyantes des grandes « hémorrhagies dans le péritoine ; aussi n'est-ce le plus « souvent qu'au bout de quelques heures ou le lendemain que le péril hémorrhagique est devenu assez « grave pour commander l'opération immédiate.

« On n'oubliera pas que l'hématurie n'est pas toujours « en rapport avec l'abondance de l'hémorrhagie péritonéale : elle peut même manquer ou se réduire à des « proportions fort restreintes, dans le cas où le rein « est totalement rompu ou écrasé et alors précisément « que l'hémorrhagie interne est le plus considérable. »

N'oublions pas non plus qu'il y a des hémorrhagies secondaires apparaissant 4, 8, 10, 15 jours même après

le traumatisme et qui par leur intensité peuvent forcer le chirurgien à intervenir d'urgence.

Ces hémorrhagies secondaires sous forme d'hématuries peuvent affecter le type à répétition, cesser assez facilement pour reparaitre au moindre prétexte. Elles n'en déterminent pas moins chez le malade un état d'anémie profond qui peut à lui seul justifier l'intervention.

#### B. — SUPPURATION

Si les accidents tardent parfois et laissent croire à une évolution toute bénigne, ils éclatent souvent au sixième, dixième jour, plus tard même : l'élévation de la température, les douleurs lombaires, l'état général du malade et les modifications de l'urine font diagnostiquer l'infection rénale ou périrénale. Vu la gravité de ces complications, il convient d'agir sans perdre de temps.

Si l'on a affaire à un phlegmon périnéphrétique, comme généralement ils forment des collections bien circonscrites, d'évacuation et de détersion faciles, l'incision simple et le grattage suffiront pour obtenir la guérison.

La néphrotomie sera nécessaire pour évacuer une collection intrarénale.

Lorsque le rein présentera des foyers purulents multiples, on devra pratiquer la néphrectomie.

#### 4° TECHNIQUE DE L'INTERVENTION

« Que l'intervention soit immédiate, dit M. Lejars, ou  
« que les indications d'urgence ne soient posées qu'à

« une date plus ou moins retardée, c'est par *la voie lombaire* que l'on interviendra.

« *La laparotomie médiane* n'est indiquée que dans les cas où l'on a lieu de penser à un épanchement intrapéritonéal, à une lésion concomitante des viscères abdominaux et chez l'enfant, dont le feuillet pariétal postérieur du péritoine est si peu doublé de graisse qu'il se rompt le plus souvent avec le rein.

« Quant à *la voie para-abdominale*, elle n'est nullement applicable à ces interventions : elle n'ouvre pas un jour suffisant sur le pédicule rénal.

« Faites donc coucher votre blessé sur le côté sain, un coussin placé sous le flanc et la cuisse du côté blessé, légèrement fléchie.

« Pratiquez d'emblée *une très grande incision* : vous n'aurez jamais trop large accès dans la profondeur, surtout chez les sujets gras, et, en s'ouvrant tout de suite une voie suffisante on épargne beaucoup de temps et de sang. Cherchez la douzième côte, et rapidement touchez du doigt la ligne des apophyses épineuses, le bord externe de la masse sacro-lombaire, la crête iliaque.

« L'incision commencera à la partie moyenne de la 12<sup>e</sup> côte et descendra obliquement jusqu'à la crête iliaque, qu'elle viendra joindre en son milieu ou un peu en avant ; s'il le faut, vous la prolongerez encore le long de la crête, jusqu'auprès de l'épine antérieure supérieure.

« Vous avez à traverser la peau, les fibres postérieures du grand oblique, le petit oblique, l'aponévrose du

« transverse dédoublée pour recevoir le muscle carré  
« lombaire.

« En réalité, vous avez, dans la traversée de la paroi,  
« deux repères principaux : le bord externe du carré  
« lombaire, qu'il faut découvrir d'abord, puis la graisse  
« jaune périrénale, sur laquelle vous tomberez tout de  
« suite, après avoir sectionné une mince lamelle aponé-  
« vrotique.

« Dans les interventions pour ruptures du rein, la  
« situation se simplifie encore d'ordinaire : presque tou-  
« jours les plaies sous-cutanées et musculaires sont  
« imprégnées de sang, ou même on rencontre une  
« première collection hématique qui communique pro-  
« fondément avec l'épanchement péri-rénal ; même en  
« dehors de cette éventualité, dès qu'on a sectionné la  
« peau et les premières couches musculo-aponévroti-  
« ques, on rencontre une paroi tendue, fluctuante,  
« noirâtre, qui bombe et s'offre d'elle-même au bis-  
« touri.

« Ouvrez-la donc, en vous tenant prêt à ce qui va se  
« passer : un flot de sang va s'échapper de la profon-  
« deur, et du sang rutilant jaillir en abondance, si un  
« gros vaisseau est intéressé. Il faut s'attendre à ces  
« incidents dramatiques pour n'être pas surpris et faire  
« sans hésitation tout le nécessaire. Une bonne précau-  
« tion, lorsqu'on dispose d'un aide sûr, consiste à lui  
« faire appliquer largement le poing sur la paroi abdomi-  
« nale antérieure et comprimer l'aorte ; cette main de  
« l'aide servira encore tout à l'heure à refouler dans la

« plaie le rein ou ses débris et à vous le rendre plus  
« aisément accessible.

« Une fois quel'on a incisé le foyer périrénal, le reste  
« de l'opération sera conduit de façon différente, suivant  
« les lésions.

#### A. — RUPTURES VASCULAIRES. — HÉMOSTASE

« Un ou plusieurs vaisseaux de calibre sont déchirés,  
« du sang rouge s'échappe violemment de la profondeur.  
« Tout de suite plongez le doigt, la main, le poing vers  
« la région qui saigne, vers le pédicule, vers l'aorte et  
« comprimez en masse ; c'est affaire de sang-froid et  
« d'énergie. Détermgez rapidement de l'autre main la  
« cavité encombrée de caillots, avec des compreses  
« aseptiques, épongez le sang épandé et faites place  
« nette. Soulevez alors peu à peu votre main qui com-  
« prime, en épongeant toujours, et pendant qu'un large  
« écarteur expose bien le fond de la plaie, cherchez à voir  
« d'où vient le sang et pincez ce qui donne.

« Si vous avez bien fait l'hémostase provisoire avec  
« vos doigts plongés au fond de la plaie, si surtout,  
« une fois passée la première alerte, une fois le foyer  
« détergé et devenu mieux explorable, vous avez pu  
« reconnaître la situation du rein et glisser vos doigts  
« jusqu'au pédicule, vous ne pincerez pas au hasard, à  
« l'aveugle, et, sans mettre un nom, bien entendu, sur  
« les vaisseaux que vous saisirez, vous serez sûrs, au  
« moins, de ne pas créer de lésions irréparables en jetant

« vos clamps sur la paroi de l'aorte ou de la veine  
« cave.

« En pareille circonstance, il n'y a pas de règle à for-  
« muler sauf celle-ci : pincer ce qui saigne et aller tou-  
« jours au pédicule ; aller en dedans, vers la colonne  
« vertébrale pour comprimer le pédicule, pour le pincer,  
« s'il est blessé lui-même, ou si en désespoir de cause  
« et devant l'impossibilité de se rendre maître de l'hémor-  
« rhagie, on doit se résoudre à sacrifier le rein.

« Quand l'hémostase est ainsi assurée par des pinces,  
« on cherchera à se rendre compte de l'état du rein et  
« pour cela, la manœuvre qui le refoule dans la plaie  
« lombaire, sera fort utile. S'il est broyé ou divisé en  
« deux, on pratiquera la néphrectomie ; s'il peut être  
« conservé, on remplacera dans la mesure du possible  
« les pinces par des ligatures. Ce sera souvent là une  
« besogne dangereuse, et mieux vaudra, au lieu de  
« courir le risque d'une hémorrhagie nouvelle, laisser  
« les clamps en place, en les soutenant par un tampon-  
« nement de la cavité et un large pansement extérieur.

« On aurait tort d'exagérer la fréquence de ces hé-  
« morrhagies profuses, émanant de gros vaisseaux ou-  
« verts, et plus souvent (les faits opératoires en témoi-  
« gnent) une fois évacuée la collection péri-rénale, on  
« se trouve en présence d'un suintement en nappe, très  
« abondant, sans doute, mais qui ne crée pas de péril  
« immédiat.

B. — RUPTURE DU REIN, SANS DIVISION COMPLÈTE ET  
SANS BROIEMENT

« On trouve, sur la face postérieure du rein, vers sa  
« partie moyenne le plus souvent, quelquefois sur sa  
« face antérieure, une fente plus ou moins profonde,  
« béante, et qui donne du sang rouge.

« En pareil cas, l'opérateur doit s'efforcer avant tout  
« de conserver l'organe, et, pour arrêter l'hémorrhagie,  
« deux procédés sont applicables : *la suture* et le *tam-*  
« *ponnement*.

« La *suture* a donné un excellent résultat entre les  
« mains de M. Tuffier. Pour qu'elle soit réalisable, il  
« est nécessaire que l'organe soit assez mobile, pour  
« pouvoir être bien exposé et suffisamment accessible.  
« Elle doit être faite en plein parenchyme, comme pour  
« le foie.

« Avec une aiguille de Reverdin courbe, on traverse  
« les deux lèvres de la déchirure, à 1 cent. 1/2 ou 2 cen-  
« timètres de leur bord : on passe de la sorte un nombre  
« suffisant d'anses de gros catgut ou de soie, que l'on  
« serre doucement et progressivement. C'est en somme  
« la réunion du parenchyme, qui suit la néphro-litho-  
« tomie.

« Il est toujours prudent de compléter la suture par  
« un *tamponnement*, et seul il est réalisable dans cer-  
« taines conditions. Ici encore, c'est le *tamponnement*  
« à la *Mickulicz* profondément placé qu'il faut utiliser.

C. — RUPTURE COMPLÈTE DU REIN. — BROIEMENT.

« *Le rein est-il divisé en deux* et totalement rompu  
« du bord convexe au bord concave : que faire ?

« L'enlever sera le plus souvent le seul parti à pren-  
« dre et cela surtout si la division siège à la partie  
« moyenne, qu'elle intéresse largement le bassinet, et  
« que, à part la difficulté de réaliser autrement l'hé-  
« mostase, la conservation de l'organe ne soit d'aucun  
« bénéfice réel.

« Mais si la rupture n'a porté que sur l'une des extré-  
« mités, en respectant le hile et la partie centrale, et si  
« l'on découvre, en haut ou en bas, ce segment deta-  
« ché, en général assez facile à extraire, on pourra se  
« contenter de faire cette extraction et chercher à réa-  
« liser l'hémostase de la surface de rupture du moignon  
« par des sutures en masse ou des anses trans-paren-  
« chymateuses.

« *Devant un broiement complet du rein*, l'ablation  
« totale est seule rationnelle et la néphrectomie devient  
« alors une manœuvre hémostatique. C'est une véri-  
« table néphrectomie par morcellement, au sens  
« propre du mot, que l'on est appelé à faire, et une  
« néphrectomie sous-capsulaire.

« Pratiquement, on procédera de la façon suivante :  
« la capsule propre est déchirée et souvent largement  
« décollée au niveau des fentes qui séparent les divers  
« segments du parenchyme broyé ; profitez de cette  
« décortication, enlevez un premier, un second fragment

« poursuivez le décollement de la capsule propre, dénu-  
« dez l'organe jusqu'au hile. jusqu'au pédicule et atti-  
« rez-le doucement au dehors : vous jetterez alors un  
« clamp sur les vaisseaux et l'uretère et vous section-  
« nerez le pédicule à un bon centimètre en dehors, dans  
« le hile.

« Ceci fait, et sans hâte, vous substituez au clamp  
« une bonne et solide ligature. Cherchez l'uretère, en  
« dessous des vaisseaux, et liez-le d'abord séparément ;  
« puis traversez le pédicule, avec un passe-fil moussé,  
« d'une anse de soie forte et liez-le en deux paquets,  
« en utilisant, si vous savez bien le faire, le nœud de  
« Lawson Tait.

« Mettez toute votre attention à cette ligature, d'im-  
« portance vitale, et rappelez-vous que ces pédicules  
« rénaux sont souvent friables, qu'ils se coupent aisé-  
« ment sous un fil brusquement serré. Sur la tranche,  
« vous serez prudent en entourant d'un fil de sûreté la  
« coupe béante de l'artère rénale. Ne sectionnez les  
« deux chefs de votre ligature qu'après vous être assuré  
« qu'elle tient bien et qu'une fois les vaisseaux rétrac-  
« tés sur la colonne vertébrale, elle reste intacte et  
« solide. » (M. Lejars, Chirurgie d'urgence).

##### 5° TRAITEMENT DES COMPLICATIONS.

*La rétention d'urine* par les caillots sera traitée par un cathétérisme bien aseptique : l'asepsie parfaite est ici indispensable, car il existe, de la vessie jusqu'au

rein, une vaste nappe sanguine qui fournirait un champ fécond d'inoculation.

Si *l'anurie* se prolonge, malgré les moyens médicaux mis en œuvre, il faut intervenir et l'intervention qui paraît la plus rationnelle, dit M. Albarran, est la néphrostomie avec tamponnement du rein.

*Les pseudo-hydronéphroses* constituées par des épanchements d'urine dans l'atmosphère périrénale ont parfois guéri par la simple ponction. S'il n'y a pas de phénomènes d'infection, on peut essayer d'abord ce moyen, mais si la collection se reproduit, il vaudra mieux pratiquer l'incision lombaire.

*L'hydronéphrose traumatique* est souvent guérie par la simple ponction faite par la voie lombaire.

Le néphrostomie a été aussi employée ; elle a le gros inconvénient de laisser une fistule intarissable qui peut devenir une source d'infection et nécessiter une néphrectomie secondaire. La néphrostomie cependant a un avantage, celui de ne pas compromettre la vie du patient si la lésion est bilatérale ou l'autre rein imperméable.

Si la tumeur est considérable, que l'uretère soit définitivement oblitéré et que la quantité et la qualité des urines paraissent normales, ce qui prouve l'intégrité de l'autre rein, alors la néphrectomie s'impose.

Si l'hydronéphrose est intermittente et nettement due à la mobilité du rein consécutive au traumatisme, c'est à la fixation de la glande qu'il faudra recourir (néphropexie).

*La néphrite traumatique* sera traitée par l'usage presque exclusif du lait, le repos, les bains tièdes, quelques légers purgatifs à l'exception du calomel qui amène rapidement la salivation chez les albuminuriques, et l'application de sinapismes ou de ventouses sèches, à plusieurs reprises sur la région lombaire.

*Les complications infectieuses* que l'on reconnaîtra à l'élévation de la température, à l'augmentation des douleurs, à l'état général du malade et aux modifications de l'urine nécessiteront l'intervention immédiate, puisque la statistique montre la mortalité considérable en pareil cas (75 0/0 M. Tuffier). L'incision franche des abcès périnéphrétiques et la néphrotomie pour les collections intra-rénales seront la meilleure pratique à suivre. La néphrectomie s'imposerait au contraire dans le cas où la collection purulente aurait détruit la plus grande partie du rein ou si plusieurs petites collections purulentes intrarénales ne permettaient pas une évacuation totale.

---

## CONCLUSIONS

Nous terminerons ce sujet par les conclusions suivantes :

1° La rupture du rein peut se faire indirectement par une chute sur les pieds, les ischions ou à califourchon ; elle peut encore se faire indirectement par action musculaire. Le plus fréquemment elle succède à une violence directe ou à une chute d'un lieu plus ou moins élevé.

2° Le mécanisme par chute sur les pieds, les ischions ou à califourchon n'est pas encore élucidé.

Le mécanisme de rupture par action musculaire s'explique par la flexion exagérée du rein sous l'impulsion de la force transmise par les viscères.

Le mécanisme de rupture par violence directe s'explique de deux façons : pour les déchirures siégeant à la face postérieure, par écrasement direct sous l'influence de l'agent vulnérant sur l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire ou sur la 12<sup>e</sup> côte fracturée, courte ou tranchante et peut-être sur la 11<sup>e</sup> côte ; pour les déchirures siégeant à la face antérieure, par éclatement du rein au point d'application de l'agent vulnérant, ou

bien par flexion exagérée du rein repoussé en arrière par le corps contondant qui n'agit que sur sa moitié inférieure mal soutenue ; ou enfin par flexion forcée du rein sous le choc en retour des viscères dans une chute d'un lieu élevé.

3° Trois grands symptômes, la douleur lombaire, la tuméfaction lombaire et l'hématurie, complétés par l'oligurie et l'ecchymose tardive à distance nous permettent de faire le diagnostic de déchirure du rein.

4° Le pronostic est variable suivant l'état de santé antérieur du malade, suivant que la déchirure s'accompagne de lésions du péritoine et des viscères voisins, suivant le degré même de la contusion, suivant les complications possibles consécutives à la déchirure du rein, principalement les complications infectieuses, suivant enfin le traitement employé : médical ou chirurgical.

5° Le traitement médical consistant dans le repos, diète lactée, antiseptiques urinaires et compression de la région lombaire sera employé dans les contusions légères ou moyennes, appréciées suivant l'hémorrhagie, qui peut même être très abondante. Le critérium en pareil cas doit être l'état général du sujet quelques heures après l'accident, après dissipation du Shock : Pouls bien frappé, température à 37°, facies bon, point de vomissements, ni de hoquet.

6° Le traitement chirurgical doit être employé en cas d'hémorrhagie qui se traduira par une pâleur considérable des téguments, le pouls petit, filiforme, la température au-dessous de la normale, ou en cas de suppuration qui s'annonce vers le sixième, huitième ou

dixième jour après l'accident par de la fièvre, la recrudescence des douleurs, la diminution des urines.

7° On ne recourra à la laparotomie que si l'on croit à un épanchement intra-péritonéal ou à une lésion concomitante des viscères abdominaux.

Hormis ces cas, c'est toujours à la voie lombaire que l'on s'adressera.

8° Le rein étant mis à nu, il faut pratiquer l'hémotase soit par la ligature des vaisseaux, soit par des pinces laissées à demeure 48 heures, soit par le tamponnement, soit même par la néphrectomie.

La rupture du rein non complète sera traitée par la suture ou le tamponnement.

La rupture du rein complète au niveau du hile et le broiement du rein seront justiciables de la néphrectomie.

9° En présence des phénomènes inflammatoires, il faut inciser, puis drainer les phlegmons périnéphrétiques; pratiquer la néphrotomie pour les collections intra-rénales et la néphrectomie quand le rein est farci d'abcès.

---

## OBSERVATIONS

### OBSERVATION I

Communiquée par M. le docteur Blum (Inédite.)

C. D..., 16 ans, fondeur, était debout sur l'impériale d'un omnibus le 25 avril 1894 à 9 heures et demie du soir. Il tombe sur la chaussée. Le coup porte sur l'épaule gauche et la partie gauche de la région lombaire. Il ressent à ce moment une violente douleur, se relève, fait quatre ou cinq pas, et s'appuie contre un arbre. Pris d'une forte envie d'uriner, il urine contre l'arbre et s'aperçoit que ses urines sont noires et contiennent des caillots de sang ; le jet s'arrête par moments. Le malade rentre chez lui à pied, doit faire une demi-heure de chemin, se couche en rentrant, dort un peu, puis se réveille en vomissant. Le reste de la nuit, il n'a plus de vomissements, mais il souffre du ventre, un peu du dos et sa respiration est gênée.

26 avril. — Il entre à l'hôpital Saint-Antoine à 9 heures du matin. Nous le trouvons dans le décubitus dorsal, le facies abattu, une violente douleur dans la région lombaire gauche, réveillée par les mouvements et la palpation. La palpation réveille la douleur précisément dans la partie où le rein est accessible à travers la paroi. Urines en quantité normale, contenant du sang en assez forte proportion mélangé intimement à l'urine.

Douleurs moins vives à la face postérieure de l'épaule gauche, quatre ventouses scarifiées sur la région rénale-lait-siphon.

27 avril. — Le matin vers cinq ou six heures, vomissements biliaires non porracés, sans odeur fécaloïde.

Mêmes signes que la veille dans la région lombaire gauche. En plus la palpation du ventre à gauche est très douloureuse. La douleur est diffuse, impossible à localiser exactement; sur le trajet de l'uretère gauche un peu de tympanisme, le ventre est tendu, pas de facies péritonéal. Les urines sont plus claires que la veille, presque limpides.

A quatre heures le facies est plus grippé, les yeux sont cerclés de noir, le pouls est rapide, mais assez ferme.

A minuit, amélioration générale. Pouls plus lent, bon facies, plus reposé.

28 avril. — L'amélioration de la veille persiste. Ventre moins douloureux à la pression, moins tendu.

Les urines contiennent du sang en quantité notablement plus grande que la veille. Région lombaire toujours douloureuse.

*Intervention.* — Découverte de la face postérieure du rein par la voie lombaire. On enlève les caillots. On découvre une déchirure longitudinale. Les sutures déchirant le parenchyme (aiguilles courbes de Reverdin), on abandonne les sutures rénales et on pratique le tamponnement à la gaze de la partie supérieure de la plaie. Fermeture de la partie inférieure par sutures profondes musculaires et superficielles. Bandage de corps. Le malade avait été chloroformé.

Dans la journée, vomissements. On sonde le malade une fois. Bon état général.

29 avril. — Bon état général. Le malade urine seul. Urines très chargées de sang. Plus de douleur abdominale ni à l'épaule.

30 avril. — Excellent état général, les urines contiennent de moins en moins de sang.

3 mai. — On fait le pansement de la plaie. Bon état local. On refait le tamponnement à la gaze avec pansement sec.

*4 mai.* — Hématurie abondante. Le malade expulse des caillots avec beaucoup de douleurs. On le sonde le soir.

*5 et 6 mai.* — L'hématurie continue abondante ; on sonde le malade ; mais il s'écoule à peine quelques gouttes d'urines noires. Les caillots bouchent la sonde. Le liquide évacué est presque du sang noir.

Drainage et pansement sec : il ne s'écoule ni sang, ni urines par la plaie lombaire. On purge le malade avec de l'huile de ricin.

*7 mai.* — Même état. La vessie est remplie de caillots. Le globe vésical remonte au-dessus du pubis : il est mat, dur, résistant, ne peut être vidé par la sonde. Le malade souffre horriblement par crises. Il a un besoin continuel d'uriner. Il prend des positions diverses pour arriver à satisfaire ce besoin, se met à genoux, se lève et finalement urine dans son lit. On renonce à le sonder. Anémie profonde. Fièvre.

*8, 9, 10 mai.* — Une demi piqûre d'ergotine par jour. Purgation à l'huile de ricin.

*12 mai.* — Urines plus claires à partir du jour où l'on a fait les piqûres. Les urines ne contiennent presque plus de sang. Pus en quantité notable. Pas de douleurs dans la vessie. Douleur dans l'urèthre pendant la miction.

*13 mai.* — L'hématurie reparait. Le malade émet des urines noires très chargées de sang : le sang semble expulsé presque à l'état de pureté, quelques caillots dont quelques-uns sont fibrineux s'y trouvent mêlés. Une demi-piqûre d'ergotine. Le malade urine seul avec douleur mais sans difficulté. La vessie n'est pas distendue.

*14, 15 mai.* — Même état chaque jour, une demi-piqûre d'ergotine. L'hématurie diminue peu à peu.

*16 mai.* — Presque plus de sang dans l'urine, mais pus en quantité notable.

Régime : Lait, bouillon. Limonade sulfurique. Thé au rhum.

*17 mai.* — Urines faiblement colorées par le sang. Ventre un

peu ballonné, surtout à gauche. Constipation, un verre d'eau de Sedlitz. Lavement glycériné. Une demi-piûre d'ergotine.

Malade faible, anémié, très pâle.

18 mai. — Urines plus colorées que la veille. Une demi-piûre d'ergotine.

19 mai. — L'hématurie devient encore plus abondante, les urines sont plus foncées et contiennent toujours du pus en quantité.

Lavements nutritifs. Une demi-piûre.

20 mai. — L'hématurie persiste plus abondante. Lavements nutritifs. Une demi-piûre.

21 mai. — Hématurie abondante. Caillots dans l'urine. La plaie lombaire s'est infectée. Petit abcès dans la cicatrice. Ouverture spontanée, élargissement de l'ouverture, lavage phéniqué, drainage, pansement humide. L'auscultation du cœur révèle un souffle doux. Anémie profonde.

22 mai. — *Intervention.* — Chloroforme. Incision lombaire verticale sur laquelle on fait tomber du côté extérieur une incision perpendiculaire plus courte. Pas de caillots dans la loge ; il s'échappe la valeur d'un verre de pus mal lié d'odeur infecte, fécaloïde. Le rein friable se déchire sous la pince. On pose des clamps pour isoler de proche en proche le hile du rein. On procède par morcellement. On passe deux fils de soie plate autour du pédicule du moignon rénal : aucune hémorrhagie. A l'extrémité supérieure du rein existait une poche purulente du volume du poing d'où s'était échappé le pus après l'incision. Il est difficile de reconstituer le rein avec les fragments extirpés. Néanmoins on voit que la déchirure avait subi un commencement de cicatrisation. Lavage à l'eau phéniquée. Les pinces sont retirées, ainsi que les clamps. Tamponnement de la loge à la gaze iodoformée. Sutures superficielles pour restreindre les dimensions de l'incision. Pansements secs iodoformés et bandage de corps. Pas de vomissements. On lui donne un todd et on lui fait une piûre de caféine.

Le soir, le pansement étant traversé par de la sérosité, on

change les couches superficielles de gaze iodoformée. Pansement au coton hydrophile comme le matin. Aucune hémorrhagie même faiblée. L'urine des premières mictions est encore très colorée. A partir de 2 heures de l'après-midi, l'urine reprend sa couleur normale, mais reste trouble. Miction facile sans douleur.

Régime lacté.

23 mai. — Le pansement est resté intact : les premières couches de gaze sont seules imprégnées de sérosité. Pas d'odeur. Pas de pus. Pansement sec.

Etat général bon, les urines ont leur coloration normale, ne sont pas claires, mais ne laissent pas comme les jours précédents déposer une épaisse couche de pus au fond du bocal.

Piqûre de caféine. Lait. Lavement glycériné.

24 mai. — Pansement sec après lavage au sublimé. Bon état général. Une piqûre de caféine. Régime lacté.

25 mai. — Pansement sec, on retire quelques mèches de gaze qui tamponnaient la loge.

Urines, 1500 grammes, de couleur normale, toujours un peu troubles. Pas de couches de pus au fond du bocal. Etat général bon. Lavement glycériné. Lait, viande crue dans du bouillon. Piqûre de caféine. Le malade n'accuse aucune douleur dans la vessie ou dans le rein du côté droit.

27 mai. — Urine, 1500 grammes.

29 mai. — Urine, 3 litres peu foncée.

31 mai. — Urine, 3 litres.

1<sup>er</sup> juin. — Analyse des urines :

Volume, 2.500. Densité, 1012. Couleur jaune citron par transparence et brun clair par réflexion. Trouble. Odeur désagréable à l'émission, devient rapidement putride. Dépôt abondant blanc. Réaction acide.

|                               |           |       |               |       |
|-------------------------------|-----------|-------|---------------|-------|
| Chlorures                     | par litre | 5.25  | par 24 heures | 13.15 |
| Phosphates en Ph <sup>3</sup> | —         | 0.42  | —             | 1.15  |
| Urée                          | —         | 7.486 | —             | 18.71 |
| Acide urique                  | —         | 0.103 | —             | 0.257 |

Résidu à 100 par litre 26.20 par 24 heures 67.50

Résidu fixe — 12.20 — 30.50

Albumine, léger trouble pouvant être attribué au pus.

Sucre, o.

Pigments biliaires, o.

*Examen microscopique.* — Eléments cristallins : acide oxalique à cristaux assez nombreux. Eléments figurés : débris épithéliaux, globules de pus assez nombreux. (Robin, interne en pharmacie).

2 juin. — Urine, 2 litres et demi.

3 juin. — 2 litres.

4 juin. — 2 litres et demi.

5 juin. — 2 litres trois quarts. L'état général s'améliore de jour en jour. Appétit bon. Pas de fièvre. Le malade se lève, marche en s'aidant d'une canne.

Facies toujours pâle. Souffles anémiques. Rien aux poumons. Pas de douleur dans la vessie, ni à la miction.

6 juin. — Urine, 2 litres et demi.

7 juin. — Urine, 2 litres et demi.

8 juin. — Urine, 2 litres et demi, claire, limpide.

9 juin. — — — — —

10 juin. — Urine, trois litres.

11 juin. — Le matin, bon état général, pansement. Dans la journée, selles nombreuses. Le malade, plutôt constipé les jours précédents, va sept ou huit fois à la selle. Vers 5 heures et demie grand frisson qui dure 10 minutes, ensuite chaleur intense, léger point de côté à droite du thorax. La température qui était de 37° vers 5 heures monte subitement à 6 heures et demie à 39°. Pouls rapide : 128 pulsations. Un peu d'excitation cérébrale. Peau sèche et brûlante. La température continue à monter. Vers 7 heures un quart elle atteint 40°. Le thorax semble plus bombé à droite. La percussion et l'auscultation ne donnent pas de signes appréciables. Sulfate de quinine, 0 gr. 50. Lait. Les urines sont tombées à 1 litre et demi. Pas d'albumine.

12 juin. — Température 39°,6. La plaie est en bon état. Pas

de rétention de pus. Auscultation, percussion, rien. Foie petit, rate non trouvée, pas de douleur. La cause de la température reste inexplicable.

Urine, 3 litres.

*13 juin.* — Le matin, la température est retombée à la normale. Avant 7 heures du matin, les urines sont limpides, ne laissent pas déposer de sels ; à partir de 7 heures au contraire, elles sont peu après l'émission troubles, chargées de sels qui disparaissent par la chaleur et l'acide acétique.

Urine, 1 litre et demi. Quelques traces d'albumine.

*14 juin.* — A partir du 14 juin l'état général va en s'améliorant de jour en jour ; la température reste constamment normale. La quantité d'urine oscille entre 2 et 3 litres par 24 heures.

X.... — L'anémie disparaît et le 17 juillet le malade part à Vincennes, bien rétabli.

La plaie lombaire est complètement cicatrisée huit jours avant le départ.

#### OBSERVATION II

Communiquée par M. le docteur Blum (Inédite).

R. P..., charbonnier, âgé de 27 ans, est renversé le 25 mars 1894 au soir par un coupé. On l'amène à l'hôpital où l'on constate une plaie du cuir chevelu dans la région occipito-pariétale. Suturee, cette plaie se cicatrise au bout de trois jours. Il existait également une fracture de côte ; on lui applique un bandage de diachylon et on le couche.

Le lendemain à la visite les urines sont sanglantes. On constate au niveau du rein droit une tuméfaction assez accentuée, très nette en arrière au-dessous des fausses côtes. Cette tuméfaction se dirige en bas, suivant le trajet de l'uretère.

Douleur à la palpation. Le malade urine très bien. On le condamne au repos horizontal et on lui applique un bandage de corps autour de l'abdomen. Boissons froides, limonade sulfureuse.

28 mars. — La douleur dans l'hypochondre droit persiste, mais elle a beaucoup diminué d'intensité. Il existe toujours une tuméfaction dans la fosse rénale.

1<sup>er</sup> avril. — Les urines sont beaucoup moins sanglantes.

4 avril. -- Le sang reparaît dans les urines. L'induration au niveau de l'uretère a disparu.

Le ventre est assez souple, non douloureux. Il existe toujours de l'empâtement au niveau de la fosse rénale en arrière.

10 avril. — Les urines qui étaient teintées de sang ces jours derniers ont repris à peu près leur aspect normal. La tuméfaction de la fosse rénale a disparu.

13 avril. — Le malade quitte l'hôpital.

### OBSERVATION III

Communiquée par M. le D<sup>r</sup> Tuffier.

M... tombe dans la rue et une voiture lui passe sur l'abdomen. Ceci se passait dans le premier semestre de l'année 1894. On l'amène à l'hôpital en état de shock.

On lui fait une laparotomie exploratrice : on incise la ligne blanche de l'ombilic au pubis. On écarte les muscles sous-jacents ; on ouvre le péritoine et on examine alors l'intestin. Cet intestin ne présente rien d'anormal. Il n'est nullement congestionné ; on trouve cependant un gros épanchement sanguin du côté du foie.

On examine le foie : rien.

L'épanchement semblant venir de la région sous-diaphragmatique, on remonte jusque-là ; mais c'est en vain que l'on cherche, rien ne vient expliquer cet épanchement. L'incision est alors continuée au-dessus de l'ombilic jusqu'au diaphragme. Là encore on trouve l'épanchement sanguin. On éponge ferme, on suit cet épanchement qui conduit vers le rein. On examine alors le rein et on y trouve de gros caillots de sang qu'on retire. On touche le rein et on sent dans le hile une déchirure.

On nettoie alors la plaie ; on la draine à la gaze iodoformée, puis on suture le péritoine avec du gros catgut ; suture du plan musculaire en surjet également au gros catgut ; enfin suture de la peau au crin de Florence. Toutes ces sutures sont établies de manière à laisser un passage à la gaze qui vient du rein.

On recouvre le tout d'un pansement iodoformé.

Le malade meurt le lendemain matin. Malheureusement, l'opposition à l'autopsie empêche de constater les lésions anatomiques.

#### OBSERVATION IV

Communiquée par M. le Dr Tuffier ( inédite ).

D. G..., âgé de 20 ans, profession de sténographe, est amené dans le service le 19 octobre 1894. Il a été frappé dans la région lombaire par le brancard d'une voiture.

Il se plaint d'éprouver une grande douleur au niveau du rein droit, douleur qui est encore exagérée par les mouvements respiratoires.

Pendant la nuit il urine assez souvent, mais de lui-même, et le matin on trouve dans le bocal environ un litre d'urine mêlée de sang. La couleur du liquide excrété est brun-noire.

Le malade ayant été examiné, on ne juge pas à propos d'intervenir : pas de blennorrhagie ; rien qui puisse, semble-t-il, amener de complication.

Pas de fièvre.

*20 octobre.* — Dans la journée, un litre d'urine et de sang noir est encore émis par le malade qu'on a mis au régime lacté.

*22 octobre.* — Le malade soumis au régime lacté absolu n'a plus d'hématurie. Les urines sont claires et de très-belle apparence.

La région du rein droit est encore douloureuse à la pression. Au palper on sent la région lombaire envahie encore par du sang infiltré. Ce sang forme là une tumeur fluctuante que la main

placée sur la région antérieure de l'abdomen peut renvoyer à la main placée dans la région lombaire. Le sang infiltré s'étend en bas jusqu'à la région inguinale où on trouve une ecchymose. — Température : 37°.

26 octobre. — Les urines du malade sont assez claires. Le sang infiltré existe toujours des lombes à la région inguinale. On trouve une ecchymose tardive sur le scrotum. Le malade a une peau jaunâtre. Etat général bon.

27 octobre. — Le malade a de nouveau des hématuries très foncées. La tuméfaction lombaire et abdominale est moins tendue. Les ecchymoses ont presque disparu.

30 octobre. — Le malade a des urines chargées de sang noir.

La tuméfaction existe encore.

2 novembre. — Les urines sont très peu chargées. La tuméfaction diminue.

6 novembre. — Les urines sont très claires. L'état général est bon.

12 novembre. — Le malade va très bien. La tumeur est beaucoup diminuée. Les urines sont normales.

Il sort de l'hôpital le 5 ou 6 décembre bien guéri.

Mais on sent cependant encore une légère tuméfaction du côté du rein.

4 janvier. — Le malade revient très bien portant.

Du côté de l'extrémité inférieure du rein, il reste encore une sorte de noyau dur très net.

#### OBSERVATION V

Communiquée à la Société d'anatomie par M. Baron, interne des hôpitaux (en décembre 1895).

Le nommé F... âgé de 31 ans, est amené d'urgence à l'hôpital dans la journée du 26 novembre; on l'a ramassé sous un camion qui lui avait passé sur le corps.

Le malade est dans un semi-coma et ne répond que par des gémissements aux interrogations. Interrogé sur l'endroit où il souffre, il passe la main sur la région épigastrique.

A l'examen on constate d'abord une large ecchymose palpébrale et conjonctivale à gauche : pas d'écoulement de sang par le nez ni les oreilles, pas d'inégalité pupillaire ni de paralysie faciale.

Au thorax on trouve en avant et à gauche un point douloureux et crépitant sur le trajet de la sixième côte qui est fracturée.

A l'abdomen on ne trouve aucune trace d'ecchymose sur la peau, non plus qu'à la région lombaire : le ventre est distendu et ballonné sans qu'on puisse trouver un point douloureux net.

La température est à 35°2 et le pouls, très faible, a 96 pulsations par minute.

Ni hoquet, ni vomissements.

Le soir du même jour, le malade a repris un peu connaissance et se plaint de violentes douleurs dans l'abdomen.

On fait venir M. Legueu, chirurgien de garde, qui examine le malade et pensant à un accident possible du côté du rein, le sonde et retire une urine claire. En présence de l'amélioration de l'état général, de la reprise de la connaissance, de la température revenue à 36° et de l'absence de vomissements, il décide de ne pas intervenir. Le malade meurt le lendemain matin, 15 heures après l'accident.

*Constatations anatomiques de l'autopsie.* — A l'autopsie, on trouve une fracture intéressant la base du crâne et la voûte orbitaire du côté gauche, une fracture de la sixième côte gauche en avant. A l'ouverture de la cavité péritonéale, on remarque une vaste ecchymose qui a envahi la séreuse et s'est diffusée jusque dans le grand épiploon. Pas d'épanchement à l'intérieur du péritoine ; l'intestin, le foie, la rate sont sains. En incisant le feuillet postérieur du péritoine à gauche, on tombe sur une poche remplie de caillots noirâtres et dans laquelle flotte le

rein qui n'est plus retenu que par son uretère : il y a eu *rupture complète de son pédicule vasculaire*, artère et veine rénales.

Le rein ne présente comme altérations que deux petites fissures de 3 à 4<sup>mm</sup> à sa partie antéro-inférieure et les traces de la rupture d'un petit kyste. La capsule disséquée en quelque sorte par l'hémorrhagie ne se retrouve plus. A la coupe rien d'anormal dans le parenchyme. Aux deux bouts de l'artère rénale on constate un caillot et la tunique externe de l'artère est recroquevillée et oblitère le vaisseau. La veine rénale, dans son extrémité adhérente au rein, est gonflée et obturée par de gros caillots. L'uretère est sain et vide. Rien à l'autre rein.

M. Baron conclut que le rein aura été luxé de sa loge et rejeté en dehors par une roue de voiture passant entre lui et la colonne vertébrale ; son pédicule vasculaire distendu s'est rompu, l'uretère plus lâche est resté indemne. Le recroquevillement des tuniques artérielles semble, ajoute-t-il, plaider en faveur de ce mécanisme qui explique aussi le peu d'abondance relative de l'hémorrhagie due à une artère de l'importance de l'artère rénale ; car on sait que dans les plaies artérielles par arrachement, l'occlusion des vaisseaux se fait spontanément par recroquevillement des tuniques.

#### OBSERVATION VI

Communiquée par M. le Dr Blum (inédite).

B. A..., 30 ans, homme d'équipe du P. L. M., dans la nuit du 23 au 24 octobre 1897, vers minuit, en courant le long d'une machine en marche pour parler au mécanicien, a heurté au niveau d'un aiguillage un rail divergent et a été projeté par le choc sur le rail en face : il est tombé à plat ventre et le côté droit à porté sur le rail au niveau de l'échancrure iléo-costale.

Il sent aussitôt une vive douleur, se relève cependant, marche

une dizaine de mètres, mais est obligé de s'arrêter et se repose une heure. On lui met des ventouses. Puis il regagne son domicile, distant d'une demi-heure.

Une heure après l'accident il a une hématurie.

Il éprouve quelques douleurs au lieu qui a porté sur le rail, c'est-à-dire le côté droit de l'abdomen. Mais dans la journée du 24 survient la douleur lombaire.

Pendant les quelques jours qui suivent, les hématuries reparaissent mélangées de quelques caillots ; les mictions sont normales en quantité et en nombre.

Le 26 le malade urine 1 litre 1/2 en 6 fois.

Le 27 il urine un litre en 6 fois.

Il sort enfin guéri sans intervention.

#### OBSERVATION VII

Extraite du *Wien. med. Woch.* n° 11, et publiée  
par le docteur Link.

Un soldat-conducteur reçut le 21 avril 1897 un coup de pied de cheval à la région lombaire droite; précipité par terre, il se releva et alla se mettre au lit en accusant de violentes douleurs; puis il se mit à uriner du sang. Transporté à l'hôpital, on lui trouva le visage pâle, anxieux, couvert de sueur, la respiration fréquente et superficielle, le pouls petit et très fréquent et la température au-dessous de la normale (36°,4). Le ventre était tuméfié et la matité hépatique semblait s'étendre jusqu'au ligament de Poupart. Pas d'ecchymoses. Les urines restaient sanglantes.

M. J. Link chercha d'abord à l'aide de stimulants à combattre le collapsus et fit appliquer de la glace sur la partie droite de l'abdomen. Le traitement expectant fut continué jusqu'au 11 mai et l'état du blessé paraissait satisfaisant, quand brusquement il fut pris des signes d'une pleurésie aiguë à droite. Le 15 mai une ponction de la plèvre ramena un litre de liquide

séro-sanguinolent. Après une courte amélioration, l'état général du malade allait s'aggravant, les urines restaient sanglantes et un phlegmon gazeux se développait dans la région de l'abdomen précédemment mate. Le 31 mai, M. Link découvrit la région rénale par une incision lombaire et évacua un gros abcès contenant de l'urine, du pus et des détritits provenant du rein ; il trouva le rein déchiré en deux jusqu'au bassinnet : la moitié supérieure était saine d'apparence et elle fut laissée en place ; la moitié inférieure elle-même divisée en deux, était nécrosée, et fut enlevée. Après lavage au sublimé, la cavité fut tamponnée à la gaze iodoformée et la plaie suturée. La tentative de conservation de la moitié du rein n'eut pas de succès : le 10 juin, il fallut rouvrir la plaie et enlever ce qui avait été laissé du rein, et le 18 juillet le malade quitta l'hôpital bien guéri et émettant chaque jour un litre et demi d'urine.

#### OBSERVATION VIII.

Communiquée par M. le Docteur Bazy (Inédite).

P. âgé de 25 ans, employé de commerce, a eu, il y a un mois, des frissons répétés qui lui ont fait prendre le lit pendant trois jours. Il s'est alors purgé et remis au travail pendant 2 jours. Des douleurs de reins l'ont alors forcé à reprendre le lit. Il y a 15 jours de cela. Les douleurs du rein droit se sont peu à peu étendues à la région droite de l'abdomen où elles sont restées stationnaires.

Le 10 mai 1899, il entre à l'hôpital Beaujon. A son entrée il présente le point de Mac-Burney extrêmement net, et c'est avec le diagnostic d'appendicite qu'il entre à l'hôpital.

On sent nettement une collection fort étendue qui s'étend du rebord supérieur du rein droit pour se perdre dans la fosse iliaque droite. Son voisinage rénal et sa situation plutôt postérieure, font alors diagnostiquer une collection purulente périrénale.

À l'opération, alors qu'on s'attendait à trouver un épanchement purulent périrénal, on rencontre une collection sanguine d'environ 200<sup>cc</sup><sup>3</sup>, sang coagulé et de couleur violacée.

On trouve en outre une déchirure très peu profonde, mais large d'un centimètre, à la partie antérieure et inférieure du rein, ouverture où on peut introduire un seul doigt, et qu'on voit nettement saigner.

Drainage.

15 mai 1899. — *Description de l'opération par M. Bazy.* — Etant donné le siège périnéphrétique autant qu'abdominal de la tuméfaction et les antécédents, on fait l'incision comme pour un abcès périnéphrétique, partant de l'angle costomusculaire, et allant en bas vers la partie la plus élevée de la crête iliaque, mesurant 10 cent. environ.

Les muscles incisés, on trouve le tissu graisseux périrénal épaissi, tassé et ecchymotique.

On incise le foyer, et on tombe dans un épanchement sanguin, alors qu'on pensait trouver de la suppuration.

On retire des caillots sanguins noirâtres datant certainement de longtemps, de teinte sépia, du sang aussi noir, et on remarque que le foyer descend dans la fosse iliaque et remonte assez haut sous le rebord costal. On cherche le rein et on le trouve refoulé contre la face interne des fausses côtes, et on voit que l'épanchement s'est fait de son côté interne et un peu postérieur. On trouve même à son extrémité inférieure une déchirure peu profonde où on peut mettre le doigt, et dont l'attouchement provoque une petite hémorrhagie de sang rouge qui s'arrête rapidement. On nettoie autant que possible cette cavité des caillots sanguins qu'elle contient, et on fait un tamponnement à la gaze aseptique de la déchirure du rein. On met deux tubes à drainage, et on rétrécit l'incision par une suture des muscles au crin de Florence. — Suture de la peau au crin de Florence.

Nota. — Interrogé après l'opération sur la cause de sa

déchirure rénale, le malade se souvint d'être tombé sur l'angle d'un comptoir.

#### OBSERVATION IX

Communiquée par M. le Dr Tuffier (inédite).

H..., âgé de 43 ans, profession de démolisseur, entre à l'hôpital le 30 janvier 1900 pour contusion lombaire.

Il est tombé d'une échelle d'une hauteur de trois mètres sur un amas de matériaux en bois, le coup ayant porté sur la région lombaire gauche et la fesse du même côté.

La chute s'est faite obliquement et la pression a porté surtout sur le flanc dans la région costo-iliaque.

Le malade perdit connaissance. Quand il revint à lui, il lui fut impossible de marcher. On l'amène à l'hôpital.

Quatre heures après l'accident, il a une hématurie d'environ 500 grammes d'urines très colorées.

*31 janvier.* — Les urines sont peu abondantes et redeviennent presque normales. Le malade se plaint de douleurs dans la région lombaire gauche. Pas de fracture de côte; pas d'épanchement pleural. L'échancrure costo-iliaque est conservée. La région est contracturée, mais pas de tuméfaction. La zone mate constatée la veille par M. le Dr Michaux dans le flanc gauche a disparu.

Les muscles de la paroi abdominale sont contracturés.

Le ventre est légèrement ballonné. Sonorité tympanique partout.

*1<sup>er</sup> février.* — On donne au malade un purgatif qui le fait aller plusieurs fois à la selle.

*2 février.* — Le malade a les traits tirés. Prostration assez marquée. La température est à 37°. Pouls régulier à 92. Le malade depuis 24 heures n'a pas été à la selle, ne rend pas de gaz par l'anus.

Le ventre est légèrement ballonné avec zone de matité dans

l'hypochondre gauche en dehors de la sonorité stomacale. Une ponction exploratrice est négative.

Pas de nausées ni de vomissements.

Urines abondantes (1400 grammes), claires. Pollakiurie.

3 février. — Température 38°3. Pouls rapide, régulier à 104. Ventre ballonné. Tympanisme à la percussion. Il a rendu quelques gaz par l'anus (canule rectale).

Point de vomissements. Facies tiré. Sueurs abondantes.

4 février. — Température à 37°8 ; le soir à 38°2. Pouls à 84. Dans l'après-midi, selles abondantes. Emission de gaz par l'anus.

5 février. — Température à 37°4. Pouls à 90°.

Le malade est moins abattu. Le ballonnement abdominal a diminué.

Contracture du flanc gauche. La pression de la main est douloureuse dans la région lombaire ; un point très douloureux se trouve au niveau de l'apophyse épineuse de la première vertèbre lombaire.

Les urines sont abondantes, légèrement colorées en rose, début d'une hématurie secondaire.

6 février. — Le malade présente une *ecchymose tardive* le long du canal inguinal gauche avec empatement le long du canal, au-dessus de l'arcade ecchymosée.

La région lombaire est douloureuse. Il a depuis la veille de la rétention d'urine.

On pratique un cathétérisme et on évacue 400 grammes d'urines de coloration brun-foncé.

7 février. — Température à 37°. Pouls à 78°. La rétention d'urine persiste. Les urines sont de couleur normale. Diarrhée.

8 février. — Température à 36°6. Pouls à 84°. Le malade ne peut uriner seul. Il est moins fatigué. Le facies est bon.

On sonde le malade à 11 heures : les urines sont d'une coloration franchement rouge.

9 février. — Température à 37°. Pouls à 76°. Diarrhée persiste. Pas de météorisme abdominal. Le ventre est souple, pas douloureux. Depuis la veille il urine seul. Les urines sont abondantes, rouges, claires. Il n'a plus de diarrhée.

12 février. — L'ecchymose inguinale a disparu. Urines légèrement rosées.

13 février. — Les urines sont redevenues de coloration normale. Il y a de la polyurie (3 litres). Il ne souffre plus de sa région lombaire. Le ventre est plat. Il va bien à la selle.

15 février. — Urine, 3 litres. Il y a un peu de pus dans les urines.

17 février. — On commence des lavages vésicaux au nitrate d'argent.

Polyurie (2 litres 500).

18 février. — Les urines contiennent encore un peu de sang. Leur quantité est de trois litres.

L'examen clinique des urines donne :

Volume = 2 litres 750.

Densité = 1,013.

Réaction = acide.

|                      |   |                                                |                      |
|----------------------|---|------------------------------------------------|----------------------|
| Examen chimique..... | { | Urée.....                                      | 11 gr. 20 par litre. |
|                      |   | Chlorures ...                                  | 5 gr. 15 —           |
|                      |   | Phosphates ..                                  | 1 gr. 37 —           |
|                      |   | Acide urique .                                 | 0 gr. 27 —           |
|                      |   | Sucre .....                                    | Néant.               |
|                      |   | Albumine....                                   | 3 gr. 20 —           |
| Examen microscopique | { | Cellules épithéliales.                         |                      |
|                      |   | Hématies.                                      |                      |
|                      |   | Leucocytes.                                    |                      |
|                      |   | Cristaux d'acide urique et d'urates de sodium. |                      |

Nota. — Le nombre des leucocytes était supérieur à celui des hématies ; donc : pus.

20 février. — Les urines sont encore abondantes (2 litres et

de mi). de teinte à peu près normale. Le malade ne souffre plus des lombes.

21 février. — Les urines sont encore légèrement teintées en rouge et contiennent un peu de pus.

22 février. — Urines encore abondantes (2 litres), de coloration normale. Le malade commence à manger. Il se lève.

25 février. — Il continue à ne plus souffrir. Très bon état général. Urines en quantité normale, contiennent encore un peu de pus.

Le malade sort de l'hôpital le 7 mars et va à l'asile de convalescence de Vincennes.

Dans la suite le malade a présenté quelques troubles nerveux portant surtout sur la motilité. Il est revenu plusieurs fois à l'hôpital consulter M. Tuffier et ce dernier l'a adressé à M. le docteur Plicque en le priant de vouloir bien examiner l'état de la contractilité électrique chez ce malade.

Le docteur Plicque trouva la contractilité électrique partout normale; seul le triceps fémoral droit présentait une légère diminution. Voici du reste ses conclusions :

« L'absence d'augmentation de la contractilité permet d'éliminer l'hypothèse d'une myélite des cordons antéro-latéraux. L'absence de diminution de la contractilité faradique ne cadre pas avec une polynévrite ou une lésion des cornes antérieures de la moelle. Restent trois hypothèses, mais qui ne peuvent être résolues par l'exploration électrique :

1° *Hystérie traumatique*. — Ce fait ne rappelle toutefois aucun des cas assez nombreux que j'ai déjà vus à la Compagnie du Nord.

2° *Simulation*. — Contre cette hypothèse la légère diminution de contractilité du triceps fémoral droit offre une réelle valeur.

3° *Lésion du système spinal postérieur* avec troubles rappelant le tabès. Le tabès d'origine traumatique n'est pas très rare. Il peut évoluer jusqu'au bout comme le tabès ordinaire sans modification de la contractilité électrique. »

OBSERVATION X

Communiquée à la Société anatomique le 13 avril 1900, par  
MM. Souligoux et Fossard.

Le 22 mars 1900, était admis, salle Nélaton, lit n° 21, vers midi 1/2 le nommé H. Félicien, charretier, âgé de 25 ans. Cet homme nous raconte que par suite du choc d'une voiture venant en sens inverse, il était tombé du siège de son chariot à quatre roues pesant environ 200 kilogs et que, pris en écharpe, les roues lui étaient passées sur la région lombo-abdominale droite. Relevé sans connaissance, il était transporté dans une pharmacie voisine, et de là à l'hôpital Lariboisière.

Passant de suite à l'examen du malade, nous constatons que cet homme est en léger état de shock traumatique : son visage est pâle, sa peau froide, son pouls un peu fréquent, mais bien frappé, sa respiration assez facile ; répondant assez bien aux questions que nous lui posons, il nous indique de suite avec sa main la zone douloureuse : l'hypochondre et le flanc droit, la région lombaire droite.

Au palper nous constatons que le ventre est assez souple, peu douloureux et pensons à une contusion abdominale. Après avoir fait appliquer de la glace sur le ventre, nous recommandons que l'on prenne bien la température, qu'on nous conserve les matières vomies s'il existe des vomissements et surtout, en prévision d'une contusion rénale, que les urines soient mises de côté.

A la contre-visite du soir, vers 4 heures 1/2 le tableau clinique est complètement changé.

*Température* : 35°,5.

*Urines*. — Petite quantité (150 grammes environ) renfermant de nombreux caillots un peu allongés, de couleur rouge foncé, indiquant par suite une hémorrhagie sérieuse.

*Pouls* moins bien frappé, plus rapide (105).

*Vomissements* assez abondants, noirâtres, couleur suie faisant penser à une hémorrhagie stomacale.

*Ventre* un peu plus ballonné, plus douloureux dans son ensemble. maximum de la douleur toujours dans le flanc droit.

En présence de tels symptômes, pensant à une contusion abdominale accompagnée vraisemblablement de déchirure du rein, je fais appeler M. Souligoux, qui n'hésite pas à pratiquer la laparotomie vers 5 heures 1/2 du soir.

*Laparotomie médiane.* — Après ouverture du péritoine on aperçoit du sang et de l'urine épanchés en assez grande quantité au milieu des anses intestinales. On déterge la cavité abdominale à l'aide de compresses stérilisées et on se met à la recherche d'une lésion viscérale quelconque. L'estomac bien examiné ne présente aucune lésion appréciable à l'œil nu ; le gros intestin est absolument intact, mais on constate sur un segment de l'iléon une certaine quantité de sang épanché dans l'intérieur de la cavité intestinale ; le duodénum est également indemne. Il est facile de constater par la vue que le sang vient de la région rénale droite, le doigt sent d'ailleurs la surface rénale déchirée et la rupture du péritoine explique l'inondation de la cavité péritonéale par le mélange de sang et d'urine. Deux gros drains en caoutchouc accolés entourés de gaze stérilisée sont laissés dans la plaie. Fermeture de la paroi abdominale par étages.

Pansement, injections de sérum artificiel.

*23 mars.* — Température : 30°,6 le matin, 38° le soir ; plus de vomissements ; plus d'urines sanglantes, mais urines en petite quantité ; le pouls est bien frappé. Une odeur ammoniacale très vive se dégage du malade : on défait le bandage de corps, toutes les compresses stérilisées sont imprégnées d'urine, on enlève l'un des drains, on le lave, on le remet en place, de nouveau pansement avec la gaze stérilisée.

Les jours suivants du 24 au 31 mars, le pansement est constamment imprégné d'urine, on le change deux fois par jour, tout en maintenant le drainage, et on fait des lavages à l'eau bouillie.

On alimente un peu le malade. on lui donne des grogs, du champagne, on fait des injections de sérum artificiel.

Le malade va bien, son pouls est bon, sa langue humide, mais température du soir toujours un peu élevée (38°5 à 39°).

1<sup>er</sup>, 2, 3, 4 avril. — Même état, mais une fistule transpéritonéale s'est nécessairement établie.

5 avril. — M. Souligoux pratique la néphrectomie totale : incision oblique classique de la douzième côte à la crête iliaque.

On découvre le rein droit rompu, un peu de suppuration dans l'atmosphère périrénale. Décortication avec le doigt (néphrectomie sous-capsulaire). Dénudation de l'organe jusqu'au hile. Deux pinces-clamps sont appliquées sur les vaisseaux et l'uretère, section du pédicule à un centimètre en dehors dans le hile. Un long drain en caoutchouc s'étendant de la plaie lombaire à la plaie abdominale traverse la cavité abdominale.

Pansement.

6 avril. — Température : matin 38° — soir 39°3.

7 avril. — Température : matin 37° — soir 39°.

8 avril. — Température : matin 37°3 — soir 38°3.

On enlève les pinces.

9 avril. — Température : 37°4.

10 avril. — Température : 37°6.

Depuis, la température se maintient à 37° matin et soir ; les deux plaies bourgeonnent, le malade mange très bien et est actuellement en voie de guérison complète.

*Constatations anatomiques.* — Sur la face postérieure du rein droit, juste au niveau du hile, un écrasement complet des substances corticale et médullaire du rein intéressant le bassinet et s'étendant jusqu'au niveau du bord externe de l'organe, se

prolongeant même sur la face antérieure. On s'explique facilement comment la roue de voiture s'engageant dans l'échancrure iléo-costale a repoussé, puis calé le rein dans l'angle costo=vertébral, l'écrasant sur la colonne vertébrale : en fait cette surface anfractueuse qu'on observe répond à l'apophyse transverse de la première lombaire.

Sur la face antérieure du même rein se voit une déchirure inférieure intéressant également les substances corticale et médullaire à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen de l'organe.

On voit aussi une déchirure supérieure à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen qui n'est autre que le prolongement de la vaste déchirure de la face postérieure sur la face antérieure.

#### OBSERVATION XI

Communiquée par M. le Dr Tuffier (Inédite).

B..., âgé de 49 ans, briquetier, présente comme antécédents personnels :

1° à 17 ans, attaque de léthargie qui dure, dit le malade, 38 jours;

2° chancre en 1892;

3° hémiplégie droite complète d'origine hystérique en 1899, pour laquelle il a été soigné dans le service de M. le docteur Fernet.

Le 18 avril 1900, il tombe d'une voiture et touche terre assis sur les fesses. Immédiatement après il a une épistaxis très abondante. Une demi-heure après l'accident, il urine et il est surpris de n'uriner que du sang.

L'hématurie a duré deux jours.

Depuis l'accident, il est impossible au malade de rester assis il lui faut ou bien le décubitus dorsal, ou bien il doit se cou-

cher sur le côté droit. La fesse gauche est très douloureuse ; mais à la palpation on ne trouve aucune douleur nettement localisée.

La région sacrée et les deux ischions sont douloureux, mais il n'y a pas de signes de fracture. L'épaule gauche également douloureuse n'est le siège ni de fracture, ni de luxation.

Il sort de l'hôpital le 2 mai, guéri.

## OBSERVATION XII

Communiquée par M. le Dr Ricard.

F. B., 23 ans, ménagère, entre à l'hôpital St-Louis, dans le courant de février. Elle était tombée dans la rue et une roue d'omnibus lui était passée sur la région lombaire. Elle arrive à l'hôpital dans un état de shock très marqué avec de l'hématurie et un épanchement abondant dans la fosse iliaque gauche. M. Ricard ne crut pas cependant utile d'intervenir immédiatement, et il mit la femme en observation ; l'épanchement augmenta encore un peu, mais l'hématurie cessa au quatrième jour ; la température restait normale.

Ce n'est qu'au 7<sup>e</sup> jour que la fièvre s'alluma ; rapidement elle montait à 39° avec exacerbations vespérales. L'état général devenait en même temps très mauvais. C'est alors que M. Ricard se décida à l'opérer. L'opération eut lieu le 4 mars 1900.

M. Ricard fit une large incision lombaire qui donna issue à une quantité considérable de sang mélangé de pus. Il trouva un rein absolument broyé qu'il décida d'enlever. La décortication de l'organe fut très pénible. Le rein étant enlevé, on s'occupa de l'hémostase.

Deux vaisseaux saignent abondamment : c'est d'abord l'artère rénale au milieu même du champ opératoire, puis une branche de cette artère à la partie supérieure de ce champ. Comme il est impossible d'aller lier à cette profondeur, on laisse les pinces à demeure.

L'hémostase est parfaite. Les pinces sont enlevées sans incident au bout de 48 heures et la malade quitte l'hôpital guérie au bout de quinze jours.

Vu par le président de la Thèse :

PANAS.

Vu par le Doyen :

P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

*Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,*

GRÉARD.

---



## BIBLIOGRAPHIE

SUIVANT L'ORDRE CHRONOLOGIQUE

### *1<sup>o</sup> Ouvrages historiques et Thèses*

- HIPPOCRATE. — Trad. Littré. Vol. IV. § 14, 15, 16, 17. Aphorisme 153.
- GALIEN. — Trad. française d'Arenberg. T. II. p. 682.
- A. PARÉ. — Œuvres. Edition Malgaigne, 1840, Livre XV.
- RAVEL. — *Thèse* de Paris. 1870. Contusion du rein.
- BLOCK. — *Thèse* de Paris. 1873. De la contusion rénale.
- GARGAM. — *Thèse* de Paris. 1881. Contusion du rein.
- POIREAULT. — *Thèse* de Paris. 1882. Contusion du rein.
- VERET. — *Thèse* de Paris. 1882. Des troubles de la sécrétion urinaire consécutifs aux contusions lombaires et abdominales.
- BRODEUR. — *Thèse* de Paris. 1886. Intervention chirurgicale dans les affections du rein.
- RÉCAMIER. — *Thèse* de Paris. 1889. Etude sur les rapports du rein et son exploration chirurgicale.
- BIDAULT. — *Thèse* de Paris. 1894. Contusion du rein et traitement.
- FOY. — *Thèse* de Paris. 1893-94. De l'intervention chirurgicale dans les déchirures du rein.
- DE ROUVILLE. — *Thèse* de Paris. 1895. Néphrectomie partielle.
- DORDONNAT. — *Thèse* de Paris. 1896. Epanchements uro-hématiques périrénaux dans la contusion du rein.

RATYNSKI. — *Thèse* de Paris. 1897. Néphrectomie lombaire par morcellement.

REIN. — *Thèse* de Moscou. 1894. Contusion rénale.

SLADOWSKI. — *Thèse* de Hallé. 1897.

BURMEISTER. — *Thèse* de Marburg. 1898. Des ruptures du rein.

*2° Ouvrages classiques et opuscules*

RAYER. — *Maladies des reins*, t. I, p. 278.

DECHAMBRE. — *Dictionnaire*. Art. reins.

JACCOUD. — *Dictionnaire*. Art. reins, t. xxx, p. 652.

CHOPART. — *Traité des maladies des voies urinaires*.

LE DENTU. — *Chirurgie des reins et de l'uretère*.

BOUILLY. — *Traité de pathol. externe*, t. iv. Article : contusion du rein.

G. MARCHANT et ALDIBERT. — *Du diagnostic et de l'intervention chirurgicale dans les déchirures du rein*. Paris, 1889.

TUFFIER. — *Etudes expérimentales sur la chirurgie du rein*. 1889, p. 65.

LEGUEU. — *Chirurgie des reins et de l'uretère*.

DUPLAY et RECLUS. — *Traité de chirurgie*, t. vii. Art. contusion du rein.

LE DENTU et DELBET. — *Traité de chirurgie*, t. viii. Art. contus. du rein.

LIARD. — *Recueil de médecine et de chirurgie militaire* Série III, t. xix.

LEJARS. — *Chirurgie d'urgence*.

*3° Revues. — Journaux. — Bulletins*

MARJOLIN. — *Déchirure du rein gauche et de la rate. Fracture de côte*. *Bull. de la Société de chirurgie*. 2<sup>e</sup> série. 1867, p. 365.

- ZIEMBICKI. — Déchirure traumatique du foie. de la rate et des deux reins. *Bull. de la société anatomique*. 1872, p. 393.
- LETULLE. — *Bull. de la société anatomique*. 1876, p. 237.
- SOLLER. — *Lyon médical*. 1880, p. 333.
- HAVAGE. — Rupture complète du rein gauche et déchirure de la rate. *Prog. médical*, 1881 p. 44.
- MAUNOURY (Chartres). — 1<sup>er</sup> congrès de chirurgie, 1881, p. 259.
- SÉBILEAU. — *Journal de médecine de Bordeaux*, 7 août 1881
- DUBREUIL. — Déchirure du rein ; hémorrhagie périrénale. *Gaz. hebdom. de Montpellier*, 1881, n° 11.
- GUILLET. — Cont. violente de la région rénale gauche, trois hématuries, guérison. *Journal de médecine de l'Ouest*, août 1882.
- LE DENTU. — Techniques de la néphrectomie. *Revue de chirurgie*, 1886.
- SIGAUD. — *Lyon médical*, 1888, p. 174
- TISON. — *Bull. de la société anatomique*, 1888, p. 606.
- TUFFIER. — *Archives de médecine*, 1888, t. xxii, pp. 591 et 697. *Archives de médecine*, 1889, t. xxiii, p. 335. Société anatomique, 1888, pp. 567 et 617. Société anatomique, mai 1888.
- ALAPI. — *Annales génito-urinaires*, 1892, p. 514.
- TUFFIER. — Contusion rénale. Néphrectomie. *Annales génito-urinaires*, 1893.
- YVANOFF. — *Annales génito-urinaires*, 1893. *Tribune médicale* 1893, 29 juin.
- BOIFFIN. — Contus. violente du rein. *Annales génito-urin.*, 1893, p. 528.
- G. MARCHANT. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 1894, t. xx, p. 292.
- PEYROT. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 1894, t. xx, p. 289.
- L. CHAMPIONNIÈRE. — *Presse médicale*, 14 avril 1894.
- TUFFIER et LÉVI. — *Presse médicale*, 1895, p. 153. Epanchements uro-hématiques périrénaux par contusion du rein.

- Société de chirurgie. 1894. Discussion sur la contusion du rein (G. Marchant, Peyrot, Tuffier).
- BARON. *Société anatomique*, 1895, p. 751, rupture du pédicule vasculaire du rein.
- MORESTIN. — Société anatomique, 1895, p. 751.
- MONPROFIT (Angers). — Congrès français de chirurgie. Octobre 1896.
- GUTERBOCK. — Cont. et déchir. du rein, *Ann. génito-urinaires*, 1896.
- HOLZ. — Commotion rénale, *Ann. génito-urinaires*, 1896.
- GUYON et ALBARRAN. — Clinique sur la néphrotomie et la néphrostomie, *France médic.*, 1898, p. 609.
- MORESTIN. — Déchirure du foie et du rein, Société anatomiq., 7 et 14 janvier 1898.
- R. LÉVY et F. RAOULT. — Ruptures viscérales et fractures multiples, Société anatomiq., juin 1898.
- RICARD. — Un cas de broiement du rein. Néphrectomie, *Presse médic.*, 10 mars 1900.
- SOULIGOUX et FOSSARD. — Déchirure du rein. Néphrectomie, *Presse médicale*, 18 avril 1900.
- SCHWARTZ. Déchirure du rein. Expectation. *Presse médicale*, 17 mars 1900.
- R. MARIE. — Formation adénomateuse par auto-greffe. Soc. anat. 1900.

4<sup>e</sup> Littérature étrangère par ordre chronologique

- BRYANT. — Guy's Hosp. Rep., 1861, p. 42.
- ZUBLIN. — Rupt. de la rate et du rein gauche, *Correspondenzblatt für schweizer aertzte*, 1874, 1<sup>er</sup> novembre.
- JÔEL. — Bull. de la société médic. de la Suisse romande, 1870, p. 162.
- NOVARO. — Cont. lomb. droite. Hématurie. Guérison, *Gazzetta delle Cliniche*, décembre 1875.

- SIMON. — Traité de chirurgie des reins, Stuttgart, 1876.
- WARD. — Rupt. du rein consécutive à une chute. Hématurie, *Brit. méd. journ.* 1<sup>er</sup> septembre 1877, p. 292.
- MAAS. *Deutsche zeitschrift für chirurgie*, 1878, t. x, p. 126.
- ANDEN. — Cas de déchirure des reins. *St-Petersbourg, méd. Woch.* 1878, n° 50.
- PILLMANS. — *Berlin Klin. Woch.* 1879, p. 490.
- ROWDON. — *Proc. of the medic. and surg. Soc.* 22 mai 1883.
- REEVES. — Traité des traumatismes des reins. *The Lancet.* oct. 1884.
- CL. LUCAS. — *Lancet London.* 1884; t. i. p. 698.
- JAMES SPENCE. — Rupt. of the kidney. *Méd. Times.* 2 janv. 1885.
- PISENTI. — *Archives ital. de biologie.* Vol. VI. 1884. p. 152.
- FÆUWICK. — *The Lancet*, t. i. p. 876.
- MORRIS. — *Boston méd. and Surg. Journ.* 1887. p. 376.
- OTIS. — *Boston méd. and Surg. Journ.* 1887. p. 349.
- DI MATTEI. — *Archiv. per le scienz. méd.* Vol. X. p. 427.
- PODWYSSOWSKI. — Ziegler's Beiträge zur pathol. anat. und phys. Band II. 1887. p. 29.
- MOXON. — *Guy's hosp. Rep.* Série III. Vol. XIV.
- FENGER. — *Journal of american assoc.* 29 juin 1889.
- GAGE. — *Boston medic. and surgic. journal.* 1889. p. 484.
- MÜDD. — *Journal of medic. sciences.* Février 1889.
- POLAND. — *Guy's hosp. rep.* Série III. Vol. XIV. p. 85.
- RECZEY. — *Correspondenzblatt für schweizer aerzte.* 1889. p. 467.
- GRAVITZ. — *Langenbeck's Arch.* 1889, t. xxxviii. p. 419.
- HOCHNEGG. — *Soc. imp. roy. de méd. de Vienne.* 1890.
- HERTZOG. — *Münchener med. Wochenschrift.* 1890. p. 198.
- MYNTER. — *Annales of Surgery.* — 1891. p. 121.
- PAOLI. — Della rezione del rene studio sperimentale. Perugia. 1891.
- BOBROFF. — *Centralblatt. für chirurgie.* 1892. n° 36. p. 727.

- SORGE. — *Centralblatt. für chirurgie.* 1892. n° 23, 24, 26 et 27.
- WAGNER. — *Centralblatt. für chirurgie.* 1892. p. 908.
- HOCHNEGG. — *Wiener clin. Woch.* 1892. p. 86.
- CLARKE. — Luxat. aiguë du rein. *Roy. médic. and chir. Soc.* 11 avril 1893.
- BARTH. — Des modificat. histologiques produites par la guérison des plaies du rein et de la question de la régénération du tissu rénal. *Arch. für clin. chir.* 1893.
- ROUX (Lausanne). — Trois observations de traumatismes graves du rein. *Rev. médic. de la Suisse Romane.* Sept. 1894.
- PENZO. — *Riforma medica.* Vol. I. p. 338. 1894.
- MORRIS. — *Clin. journ. of Philadelphia.* 1<sup>er</sup> août 1894.
- BRIDDON. — *Ann. of Surgery* 1894. Vol. I. p. 641
- PEIPERS. — *Schmidt's jahrbücher.* 1895.
- KÖLLIKER. — *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für chir.* 1895. p. 43.
- SCHRÖEDER. — *Munch. Med. Woch.* 1895. p. 75.
- KÜSTER. — *Deutsche chirurgie.* Lief 52. 1896.
- LINK. — *Wien. méd. Woch.* n° 11. 1898. (*Bulletin médical* 1898. t. II. p. 674.
- P. SENDLER. — *Munchener méd. Woch.* 1899. n° 5. p. 137.
- STERN (Düsseldorf). — Deux cas de déchirures du rein. *Central blatt. für chirurgie.* 1900, p. 1060.

Les thèses étrangères ont été citées à la suite des thèses françaises.









BUZANÇAIS (INDRE), IMPRIMERIE F. DEVERDUN.

---